



ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

МИНИСТАРСТВА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

ГОД. XXX

МАРТ 1909

БРОЈ 3

СЛУЖБЕНИ ДЕО

УКАЗИ ЊЕГОВОГА ВЕЛИЧАНСТВА КРАЉА СРБИЈЕ ПЕТРА I

СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

ПЕНЗИОНОВАЊЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 12 марта 1909 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова, а по саслушању Министарског Савета, решено је:

да се г. *Спира Калиж*, професор прве београдске гимназије, на основи § 70. Закона о чиновницима грађанског реда, стави у стање покоја с пензијом, која му припада по годинама службе.

ПРЕТПИСИ ГОСПОДИНА МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

НАРОДНЕ ШКОЛЕ

ПОСТАВЉЕЊЕ НАСТАВНИКА НАРОДНИХ ШКОЛА НА ОСНОВУ ЧЛ. 35 ЗАКОНА
О НАРОДНИМ ШКОЛАМА

Господин Министар просвете и црквених послова одлуком својом од 26. марта 1909 године, ПБр. 4063 поставио је на основу чл. 35 закона о народним школама за наставнике основних школа у Београду:

А.) У мушким школама:

1. Јована Максимовића, учитеља из Београда;
2. Милана Аранђеловића, учитеља из Зајечара;

3. Николу Милићевића, учитеља из Београда; и
 4. Симу Јеврића, учитеља из Београда.

В.) У женским школама:

1. Анђелију Вељићку, учитељицу на расположењу;
 2. Вожану Петровићку, учитељицу из Скобаља у округу смедеревском;
 3. Јелену Дамњановићку, учитељицу из Београда; и
 4. Јелену Шумкарац, учитељицу из Зајечара.

ПОСТАВЉЕЊА

Претписима господина Министра просвете и црквених послова, постављени су за сталне учитеље:

1. Јован Ђ. Ивановић, учитељ II, III и IV разреда основне школе у Ђурђевој, округа крагујевачког.
2. Живојин Ст. Лукић, учитељ основне школе у Новом Селу, округа крушевачког.
3. Тихомир Костић, учитељ III и IV раз. основне школе у Гор. Буковици, округа подринског.
4. Војислав К. Поповић, учитељ основне школе у Свођу, округа врањског.
5. Живота А. Протић, учитељ основне школе у Јеловцу, округа моравског.
6. Данило Димитријевић, учитељ III и IV раз. основне школе у Доњ. Видову, округа моравског.
7. Јездимир Р. Милинковић, учитељ основне школе у Косовици, округа чачанског.
8. Светозар К. Поповић, учитељ основне школе у Чиниглавцима, округа пиротског.

Претписима господина Министра просвете и црквених послова постављени су за вршиоце дужности учитеља:

1. Михаило Милинковић, филозоф, у Метковићу, округа подринског.
2. Радоје Јауковић, правник, у Краљевом Селу, округа пожаревачког.
3. Александар Ј. Јокановић, пређашњи вршилац дужности учитеља, за I и II раз. у Миланци, округа чачанског.
4. Мата Д. Павићевић, правник, у Жељевици, округа ужичког.
5. Никола П. Илић, студент филозофије, у Рибарима, округа пожаревачког.
6. Сава Б. Марковић, свршени ученик VIII раз. гимназије, у Јелашници, округа тимочког.
7. Миленко Јеремић, свештеник у Поповићу, за III и IV раз. у Поповићу, округа београдског.

ПРЕМЕШТЕНИ СУ

Претписима господина Министра просвете и црквених послова премештени су:

1. Даница Мицићка, учитељица основне школе у Драгуши, округа топличког, за учитељицу I и II разреда основне школе у Јелашници, округа врањског. ✓

2. Катарина В. Јовановићка, учитељица основне школе у Течићу, округа моравског, за учитељицу IV, раз. основне женске школе у Београду на Савинцу.

3. Исак Израилевић, учитељ основне школе у Београду, за учитеља II, III и IV разр. основне мушке школе у Доњем Милановцу, округа крајинског.

4. Петко Петковић, учитељ основне школе у Брајићима, округа рудничког, за учитеља III и IV раз. основне школе у Јарменовцима, округа рудничког.

5. Милева Дедовићка, учитељица основне школе у Брусу, округа крушевачког, за учитељицу I и приправног разреда основне школе у Бигреници, округа моравског.

6. Тома Јевтић, учитељ основне школе у Јелашници, округа тимочког, за учитеља основне школе у Радујевцу округа истог.

7. Владимир Радојчић, учитељ основне школе у Београду, за учитеља III₂ раз. основне школе у Смедереву, округа смедеревског.

8. Дамјанка Глишићка, привремена учитељица основне школе у Доњој Каменици, округа тимочког, за привремену учитељицу I и II раз. основне школе у Сукову, округа пиротског.

РАЗРЕШЕНИ СУ ОД УЧИТЕЉСКЕ ДУЖНОСТИ:

Претписима господина Министра просвете и црквених послова разрешени су од учитељске дужности:

1. Душан Ивановић, вршилац учитељске дужности у Равнима, округа ужичког.

2. Александар Ј. Јокановић, вршилац учитељске дужности у Косовици, округа чачанског.

3. Никола Ђерић, вршилац учитељске дужности у Прлити, округа тимочког.

4. Светолик Милатовић, вршилац учитељске дужности у Моравцима, округа рудничког.

5. Божићар Обрадовић, вршилац учитељске дужности у Драгову, округа моравског.

6. Душан Протић, привремени учитељ у Цветкама, округа рудничког.

УВАЖЕНЕ СУ ОСТАВКЕ

Претписима господина Министра просвете и црквених послова, уважене су оставке на учитељску службу.

1. Јелени Калабићевој, учитељици основне школе у Дубокој, округа пожаревачког.

2. Софији Божићевој, учитељици основне школе у Корбову, округа

www.крајинског.

3. Живку Живановићу, вршиоцу дужности учитеља основне школе у Белом Потоку, округа београдског.

4. Лазару Турубатовићу, привременом учитељу основне школе у Жељевици, округа ужичког.

5. Чедомиру Ранковићу, учитељу основне школе у Ђурђевој, округа крагујевачког.

6. Николи М. Јовићу, привременом учитељу основне школе на Ставама, округа подринског.

ОТПУШТЕНИ СУ ИЗ УЧИТЕЉСКЕ СЛУЖБЕ:

Претписом господина Министра просвете и црквених послова, отпуштен је из учитељске службе.

1. Тимотије Добрин, привремени учитељ основне школе у Петковици, округа подринског.

УМРЛИ НАСТАВНИЦИ

1. Петар Стрелић, учитељ и управитељ основне школе врдицке, округа чачанског.

РАСПИСИ ГОСПОДИНА МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

Старешинама свих стручних и средњих школа.

Господин Министар финансија, актом својим од 24. овог месеца ДРВр. 3248, саопштио ми је ово:

„У финансијском закону за 1909. годину биће по свој прилици озаконена одредба на основу које се завршни рачун, саобразно другом ставу чл. 71. закона о државном буџету, има саставити не само по партијама, него и по позицијама“.

„Саопштавајући Вам ово, част ми је замолити Вас, да подручним органима, који по струци Вашег Министарства извршују буџет, изволите издати строгу наредбу: да књижења по буџетској радњи врше по партијама и позицијама“.

„У колико то до данас није учињено, нека се накнадно одмах учини, те како би се на концу рачунске године нашло прегледно стање о позицијама, као и о извршеним вирманима“.

„Државном Главном Рачуноводству нека се шаљу и даље месечни изводи на дојакошњи начин, а на концу године послаће му се генералан извод о извршењу буџета по специјалном делу, чије укупно стање мора бити идентично месечним изводима“.

„Од овога што је напред изложено апсолутно се не може одступити, па с тога сам слободан унапред скренути Вам пажњу да никакве представе, којима би био циљ, да се споменута законска одредба представи као неизводљива или немогућа, не могу примити ни усвојити“.



www.znanje.rs

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

Предња наредба г. Министра финансија доставља Вам се ради
и управљања и уједно Вам се препоручује да по њој у свему
поступате.

ПБр. 5085.
14. марта 1909 год.
у Београду.

Министар
просвете и црквених послова,
Љуб. Стојановић, с. р.

ОДОБРЕЊА ГОСПОДИНА МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ О КЊИГАМА

Одлуком својом од 11. марта ПБр. 3341., господин Министар
просвете и црквених послова одобрио је, да се књига: „Увод у исто-
рију васпитних теорија“ од Оскара Браунинга, у српском преводу
г. д-ра Милана Шевића, професора, може препоручити за лектуру
ученицима учитељских школа и за књижнице средњих, учитељских и
основних школа.



ИЗ ИЗВЕШТАЈА

О РАДУ ЈАВНЕ БИБЛИОТЕКЕ У КРАГУЈЕВЦУ У 1908 ГОДИНИ

Пошто сам, по одобрењу Министарства просвете, крајем 1907. године отворио Библиотеку и отпочео редовно издавање књига и у библиотечкој читаоници и ван Библиотеке, то сам сматрао, да ми је најважнији посао: да завршим увођење незаведених књига — што сам примио од пређашњег библиотекара и да допуним израду стручних каталога и допуну „Прегледа“ свих каталога. То сам, уз редован посао, и завршио тако, да је у току 1908. год. Библиотека са свима својим делима и по свима струкама била на расположењу читалаца.

После тога посла, поред редовне дужности, средио сам акта архиве ове Библиотеке, почевши од првог акта од 27. септембра 1866. године Вр. 1526, којим је ондашњи министар финансија пок. К. Цукић, као заступник министра просвете и црквених послова, отворио библиотеку, па све до данас. Жалити је, што свих аката у појединим годинама нема. Кога интересује сада историја ове библиотеке или стање њено у којој од прошлих година, то може сад видети из архиве — наравно ако тражене године буде било.

Главни посао у Библиотеци, издавање књига, рађен је по Правилнику, који је Министарство просвете прописало. Библиотека је била за публику отворена четвртком и суботом после подне и недељом пре подне. Таквих је дана у прошлој години било 110. (По књизи реверса и књизи кауције види се, да је било дана, када су књиге издаване: у јануару 18, у фебруару 11, марту 15, априлу 5, мају 6, јуну 3, августу 5, септембру 12, октобру 11, новембру 15 и децембру 9.). Осталих дана, кад нисам био у школи заузет часовима, јер сам решењем Министарства ослобођен од свих других дужности, ја сам био стално у Библиотеци и отправљао редовне послове. —

Из таблица, приложених уз овај извештај, види се, колико је књига у току 1908. године узимано на читање у читаоници и ван Библиотеке, ко их је узимао и на колико реверса. Број укупно узиманих књига јесте 947. Овај број доиста заостаје иза броја узиманих књига ранијих година, пре него што је отпочето преуређење Библиотеке, али треба имати на уму, да се онда давало без кауције, па је зато и било доста узетих а још невраћених књига. Године 1908. узето је истина 947 књига на читање, али зато није ни једна књига уароашћена, већ су све на време враћене. — Из приложених таблица види се, да је ван Библиотеке узето 712 књига а у библиотечкој читаоници 235. Како сразмера између ових бројева мора пасти у очи, јер је у Народној Библиотеци са свим обрнута сразмера, само, разуме се, у много већим бројевима, то сматрам за потребно дати ово обавештење. Главни контингент читалаца у овој Библиотеци још су ученици виших разреда гимназије и студенти универзитета (из Главног Прегледа види се, да су поменути ученици прочитали 564 дела, дакле више од половине укупног броја прочитаних књига прошле 1908. год.), и како ови читаоци због тога, што је Библиотека само три пут преко недеље отворена, односно што они због својих редовних предавања могу само три пута недељно посетити Библиотеку, не могу за то време довољно ствари прочитати, ја сам им издавао књиге и са мањом кауцијом, водећи строго рачуна о томе, да књиге врате на време и у исправном стању. Отуда је број узетих књига ван Библиотеке знатно већи од броја књига прочитаних у библиотечкој читаоници. Читање књига у читаоници бесплатно је и број тих читалаца стално напредује.

Од Окружног Одбора округа крагујевачког добивена је за 1908. годину помоћ у 250 динара и од те суме утрошено је 200 динара за повез књига. О накнадно добивеном кредиту у 1100 динара за 1908. годину као и оних 50 дин. преосталих од повеза поднећу накнадно извештај, пошто се изврши набавка књига.

За 1908. годину Библиотека је обновљена само књигама, које су штапане у Државној Штампарији. Има и три поклона: г. Божићар М. Николић, трговац, поклатио је књигу: Ferdinand Raimund's Dramatische Werke, erster Band; г. Манојловић Ш. своју књигу: Мој последњи одговор у науци о прогнози времена — 5 примерака; и г. др Вл. Р. Петковић, своју књигу: Против клевете, посланица др-ру Б. С. Николајевићу — 2 примерка.

У току 1908. године отпочео сам и сређивање најразличнијих српских политичких листова из разних година. Један део тих новина прегледан је и уређен, али, на жалост, нема скоро ни једне године потпуне: негде недостаје мање а негде и по неколико десетина бројева. Чим буде могућно, да се у ходнику и магацину могу овај посао

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.knjigas

наставити, ја ћу настојати, да се он у току ове године и заврши, па ћу о том поднети Министру извештај.

Уз овај извештај прилажем и три статистичке таблице.

Бр. 4.

23. фебруара 1909. год.

Крагујевац.

Библиотекар Јавне Библиотеке,

Стеван Нешић,

професор.

ГЛАВНИ ПРЕГЛЕД

Колико су свега пута у 1908. год. узимале књиге, ко их је узимао, по колико пута и на колико реверса.

У МЕСЕЦУ	узимано је књига						св е г а с к у п а	Узимала је ова публика :											с к у п а	св е г а п а о в о л и к о р е в е р с а :	
	у читао- ници			ван библи- отеке				женске	професори	учитељи	свештеници	адвокати	судски чиновници	лекари	чиновници	официри	грађани	ученици гимназије и универзитета			странци
	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа															
јануару	33	6	39	19	85	104	143	7	4	—	—	9	17	—	10	—	16	66	14	143	84
фебруару	16	8	24	28	58	86	110	2	16	—	3	—	3	—	4	3	13	59	7	110	61
марту	28	4	32	52	96	148	180	2	9	—	—	—	7	—	12	14	24	101	11	180	93
априлу	12	1	13	20	26	46	59	1	—	—	1	—	2	—	—	6	2	45	2	59	34
мају	5	1	6	27	13	40	46	—	21	—	—	—	1	—	—	—	12	12	—	46	16
јуну	—	—	—	1	3	4	4	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	4	3
јулу	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
августу	—	—	—	8	5	13	13	—	6	—	—	—	1	—	5	—	—	1	—	13	5
септембру	28	2	30	37	8	45	75	—	10	—	—	—	2	—	6	—	—	57	—	75	49
октобру	26	2	28	34	20	54	82	3	7	2	—	—	—	—	5	—	4	61	—	82	51
новембру	36	6	42	35	45	80	122	5	10	—	—	4	3	—	—	—	7	93	—	122	82
децембру	15	6	21	33	59	92	113	1	4	2	—	3	8	4	8	—	14	69	—	113	61
Свега у години	199	36	235	294	418	712	947	23	87	4	4	16	45	4	50	23	93	564	34	947	539

У читаоници Јавне Библиотеке узимане су у 1908. години књиге оволико пута:

WWW.UNILIB.RS

УНИВЕРЗИТЕТСКА

У МЕСЕЦУ:	српске			руске			француске			немачке			свега узимано		
	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа	научних	забавних	скупа
јануару	23	4	32	—	—	—	1	—	1	4	2	6	33	6	39
фебруару	15	8	23	—	—	—	—	—	—	1	—	1	16	8	24
марту	24	3	27	—	—	—	3	—	3	1	1	2	28	4	32
априлу	12	1	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	1	13
мају	4	1	5	—	—	—	1	—	1	—	—	—	5	1	6
јуну	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
јулу	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
августу	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
септембру	25	2	27	—	—	—	—	—	—	3	—	3	28	2	30
октобру	25	—	25	1	2	3	—	—	—	—	—	—	26	2	28
новембру	27	1	28	1	1	2	—	—	—	8	4	12	36	6	42
децембру	13	6	19	—	—	—	1	—	1	1	—	1	15	6	21
Свега у години . . .	173	26	199	2	3	5	6	—	6	18	7	25	199	36	235

Ван Јавне Библиотеке узимане су у 1908. години књиге оволико пута:

БИБЛИОТЕКА

У МЕСЕЦУ:	српске			руске			француске			немачке			свега узимано		
	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа	научне	забавне	скупа	научних	забавних	скупа
јануару	19	56	75	—	—	—	8	8	—	21	21	19	85	104	
фебруару	26	36	62	2	2	4	8	8	—	12	12	28	58	86	
марту	45	68	113	—	—	—	3	16	19	4	12	16	52	96	
априлу	17	23	40	1	—	1	1	1	2	1	2	3	20	26	
мају	17	4	21	—	—	—	2	7	9	8	2	10	27	13	
јуну	1	2	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	3	
јулу	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
августу	2	1	3	—	—	—	4	4	6	—	6	8	5	13	
септембру	35	4	39	—	—	—	3	3	2	1	3	37	8	45	
октобру	32	18	50	—	—	—	—	—	2	2	4	34	20	54	
новембру	29	39	68	—	—	—	2	2	6	4	10	35	45	80	
децембру	28	53	81	—	—	—	1	1	5	5	10	33	59	92	
Свега у години . . .	251	304	555	3	3	6	6	50	56	34	61	95	294	418	



РАДЊА ГЛАВНОГА ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

976. РЕДОВНИ САСТАНАК

11. фебруара 1909. год.

Били су: председник д-р **Михаило Петровић**; потпредседник **Миливоје Ј. Поповић**; редовни чланови: **Сава Антоновић**, **Миливоје Симић**, **Јосиф Ковачевић**, **Љубомир Протић**, **Павле Поповић**, д-р **Душан Рајчић**, **Мирко Поповић**, **Светислав Максимовић**; ванредни чланови: **Сретен Пашић**, **Живојин Јуришић**, д-р **Светозар П. Стевановић**.

Пословођа: **Михаило Недељковић**.

I

Прочитан је и примљен записник 975 саветског састанка.

II

Прочитано је писмо г. Министра Просвете и Црквених Послова од 9. ов. мес. ПБр. 1741, којим се шаље Савету на оцену и мишљење молба **Рајковића** и **Ђуковића**, оvd. књижара, који су молили да се „Педагогијска књижница“, свеска I—IV, која изилази под уредништвом г. д-ра **Милана Шевића**, професора, препоручи за књижнице средњих, учитељских и основних школа.

Према усменом реферату извесне г.г. чланова Савета дато је мишљење: да се „Педагогијска књижница“, свеска I—IV, која изилази под уредништвом г. д-ра **Милана Шевића**, професора, а у издању овдашње књижарнице **Рајковића** и **Ђуковића**, може препоручити за књижнице средњих, учитељских и основних школа.

III

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 11. овог месеца ПБр. 1868., којим се шаље Савету на оцену и мишљење молба г. **Симе Јеврића**, учитеља из Београда, који је молио да се његове рачуналке могу употребљавати као разредно и ученичко средство за учење рачунања у I и II разреду основне школе.

Савет је одлучио: да се умоле г.г. Јосиф Ковачевић, директор реалке и д-р Душан Рајичић, референт за основну наставу, да прегледају ове рачунаљке и Савету у што краћем времену поднесу заједнички реферат.

IV

Прочитано је писмо г. Министра Просвете и Црквених Послова од 11. децембра 1908. године ПБр. 1908, којим се пита Савет за мишљење: да ли би г. Животу Лукића, учитеља из Милошевца, требало ставити у пензију.

По прегледу лекарско-комисијског уверења о стању здравља овог учитеља, а на основу чл. 33. закона о народним школама, Савет је дао мишљење: да г. Лукића треба пензионисати.

V

У вези са Саветском одлуком донетом на 971 састанку од 3 децембра прошле године, прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 24 јануара ове године ПБр. 957, којим се пита Савет за мишљење: да ли би г. Алексу Нешића, учитеља у пензији, требало вратити у учитељску службу.

По прегледу лекарског уверења о стању здравља овог учитеља Савет је дао мишљење: да г. Нешића не треба вратити у учитељску службу.

VI

Саслушан је реферат г.г. Љубомира Протића, управитеља Женске Учитељске Школе у Београду и Ристе Вукановића, вишег учитеља вештина исте школе, о квалификацијама г. Стевана Милосављевића, академског сликара.

Према овом реферату Савет је дао мишљење: да г. Стеван Милосављевић, академски сликар, има, према чл. 64. закона о средњим школама квалификације за учитеља вештина у средњим школама.

VII

Пошто је г. Мирко М. Поповић, учитељ из Тибужде, поступио по Саветској одлуци донетој на 975. састанку од 21 јануара ове године, то је Савет одлучио: да се умоле г.г. Сретен Пашић, управитељ Више Женске Школе у Београду, и Љубомир Протић, управитељ Женске Учитељске Школе у Београду, да прегледају његов превод руске књиге „Другарица“ и да Савету у што краћем времену поднесу заједнички реферат.

VIII

Пошто је г. Ђира Ранчић, учитељ из Бруса, поступио по Саветској одлуци донетој на 975 састанку од 21 јануара ове године, то је Савет одлучио: да се умоле г.г. Сретен Пашић, управитељ Више Женске Школе у Београду, и Љубомир Протић, управитељ Женске Учитељске Школе у Београду да прегледају његов рукопис „Дечји Свет“ — десет приповедака из дечјег живота — и да Савету у што краћем времену поднесу заједнички реферат.

Овим је састанак закључен.



У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.univ.rs

ШКОЛСКИ ЛЕТОПИС

СТАЊЕ НАРОДНИХ ШКОЛА У СРБИЈИ

1907—1908 ШКОЛСКЕ ГОДИНЕ

ПО ИЗВЕШТАЈИМА ШКОЛСКИХ НАДЗОРНИКА

(Свршетак)

3. Наставна средства.

Наставна средства се могу узети у ширем и ужем смислу. Овде их узимамо у ужем смислу тј. узимамо оно, чиме се при предавању, поред говора, наставно градиво очигледно представља и ученицима олакшава схватање. Тих наставних средстава школе других напредних народа броје на стотине, а наше народне школе имају само мале, рачуналке и метарске мере.

Па и с овим стоји свакојако. Мала генералштабна је по величини и утрпаности просто неупотребљива за наставу основ. школе, остале су мале боље, али су у више школа употребом већ огуљене, те се на њима ни половина обележенога не може видети; рачуналке су често распарене, јер су многе куглице погубљене; а метарских мера негде у читавом срезу нема ни једна школа, и, што је још горе, има примера где школа има мет. мере, али нису ђацима показиване. Навикло се, да се ђацима ништа не показује, него да се све само речима казује, па се не покаже ни оно, што је већ ту.

Од других наставних средстава може се наћи само код понеког учитеља каква збирчица природних предмета, и то махом само минерала, и тек овде-онде може се видети, да је неки учитељ што год нацртао или удесио да ђацима својим нешто лакше објасни. Али све то тако је мало и тако се ретко налази, да се готово не може ни узимати у обзир кад је говор о свима народним школама и о цело-

купном наставном градиву, него се мора утврдити: да се данас у Србији настава врши без очигледног показивања и објашњавања наставним средствима. У школи се ништа не показује, у природу се ретко или никако не излази и све се ђацима разјашњава — само голим речима.

И, што је још горе, не види се ни тежња за друкчим, бољим радом. Не опажа се то ни код учитеља, ни код надзорника (јер и професори у својим школама исто тако све објашњавају само речима); а и на врху просветне управе није се водило старања како је и колико је требало.

У овом погледу је последњих година горе него што је било ранијих година. Пређашњих година је министарство просвете разашљало метарске мере, старало се да се за основне школе израде мале просте и прегледне и да се купују Шрајберове слике (које, какве да су, за онда су биле нешто ново и добро); а после се ни о том није старало, нити се што ново у школе уносило. Генералштабна карта се озго наметала и ако није била за школе, а боље мапе су се јављале приватном иницијативом. А на уношење каквих нових наст. срестава није се мислило ни горе, ни доле.

Од 2500 учитеља и учитељица нема ни 2—300 њих, који се старају, да сем мапе и рачуналке још што ђацима покажу и још чиме олакшају разумевање.

Од 100 школских надзорника нема ни 10 који у извештајима говоре о потреби очигледног показивања и чиме другим сем мапе и рачуналке. Још неки тврде, да је ученицима *све* очигледно показивано. А чиме се то могло све очигледно показивати, кад школе ничега немају?!

Код оних школских надзорника, који ствар боље разумеју и правилно схватају, налазимо у извештајима овака мишљења:

Изгледа да учитељи не знају, да су сва чула врата кроз која улазе знања, па о свему само говоре и све само кроз уво гурају. Ни метарских мера нема свуда, а друго што сем мапе и рачуналке нигде и не постоји; у поље се деца не изводе, те се тако појмови не добијају с предмета, него од самих голих речи — свуда све сам вербализам.

Не зна човек чему пре да се чуди: немању наставних срестава или жалосном стању онога што има. Док је стара школа имала једино средство књигу, нова школа има само рачуналку и мапу. И као што се пређе морало много пута да чита док се напамет научи, тако се сад мора много пута казано да понавља докле се запамти, па се ипак брзо заборави, јер се није довољно схватило и јачи утисак оставило.

Немању наст. срестава узрок је с једне стране рђаво снабдевање школа, а с друге и учитељева неумешност, да се нађе, да се сам довије, да што нацрта, изради, прибере. Само сам у једној школи нашао

да је учитељ на зиду нацртао сликове и још бојама, а у другим школама нисам нашао ни једну учитељеву рукотворину.

У погледу наставних средстава наше су школе бедне. Кад би се хтело у празној радионици, без икаквих алата да начини сто, столица или друго што, ми бисмо се чудили; а кад се у празној учионици, без икаквих наставних средстава, уче деца и стварају неки појмови, нас то ништа не револтира. Сви говоримо противу вербализма, а сви га негујемо. (И дивимо му се, слушајући како ђак течно говори, не оно што је схватио, него што је понављањем успео да запамти и да говори тако, како је нама мило слушати).

Жалили су ми се многи учитељи, како општина није хтела купити метарске мере; а само код двојице сам нашао, да су обичан и квадратан метар нацртали на зиду и од прута и летвице начинили метар за мерење.

Неколико школских надзорника помињу, да су ова наст. средства што их има, набављена већином за време пређашњег сталног надзора и да се после тога готово ништа ново није набављало.

Да би се школе снабделе потребним наст. средствима, школски надзорници предлажу као најпотребније ово троје: Да министарство просвете састави списак наст. средстава које школе треба да имају, да се министарство постара те да тих ствари има и да набавку врше окрузи или срезови за све своје школе.

Ово и јесте неопходно потребно; али на ово треба додати још једно: Да се учитељи и учитељице упуте шта, где и како треба ђацима показивати, шта и како могу наставници сами и са ђацима прибрати и израђивати. То би се могло израдом и штампањем каквог упуства о том; а кад се буду приређивали какви курсеви за спрему учитеља и школских надзорника (да, и школских надзорника, јер и они ово не знају, а треба да знају боље од учитеља) онда ту треба да буде и познавање, израђивање и употребљавање разноврсних наст. средстава. У исто време учитељским школама треба ставити у дужност, да, поред теорне педагошке спреме, раде и на овом спремању учитеља.¹ Јер, кад се учитељи упуте шта и како могу сами спремити, онда ће они то и радити с вољом, јер тиме ће олакшати рад себи и ђацима, а постизати успех бољи и стварнији.

¹ Писац ових редова и сад се сећа како је у учитељској школи по наредби професора пртао лепе мане свих 5 делова света, а нико му није тражио, нити га удруно како ће нацртати место и околину школе. И зато ово, чиме је он требао да уводи своје ђаке у разумевање мане, првих година није радио нити је умео радити, а тек се после сам довијао и вешто радио.

А с тим нека читаоци упореде ово:

У учитељској школи у Прагу проф. природних наука, пошто нам показа свој кабинет, рече: Да вам покажем и ово, што није баш лепо, али је опет врло лепо. И онда извуче једну велику фијоку пуну некаквих пртежа, руком грађених справа и др. разних наст. средстава. — Ово су радили моји ђаци. Ја их учуђујем како шта могу сами урадити. Као што видите, има ту лепога, а има и што ћу бацити. Али и

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.cinii.rs

А да би се у погледу старања за наставна средства почело више и боље радити, треба прво сваки, од министра до школског послужитеља, да буде уверен, да наставна средства нису само мапе, рачуналке и метарске мере и да није довољно *само то* у школи имати, нити је за објашњавање ђацима довољно имати у школи само учитеља и његов језик. И људима није довољно само да слушају или читају речи, него траже да виде слику, модел, предмет; отуда се милијони троше на илустрације, кабинете, музеје, изложбе; а ми још не видимо да деца у народној школи дајемо саме речи.

У овом погледу наше народне школе нису се помакле напред за ових 25—30 година и заостале су иза свих других струка. Ко у то не верује, нека у памети пређе како је сад, и како је било пре 25—30 година у школи, а како у земљорадњи, занатима, индустрији, трговини и др. пословима. Где су у радионицама пре 30 година биле само неколике просте справе и алати, сад је пуно нових далеко савршенијих справа и алата. Где је сељак пређе орао дрвеним плугом, сад су тамо не само плугови гвоздени него и још многе справе чак до парне вршалице од 10—15.000 динара. Тако је и у пословима другим, пуно новог и савршенијега.

А у школи основној? — Рачуналке исте, мапе горе, метарских мера мање него пре 30 година. А има ли чега новог? — Не само да се ништа није приновило и умножило, него се још смањило. Јер пре 30 година беше по основним школама бар Шрајберових слика, а сад ни тога нема.

Сељакова њива и стока, занатлијина радионица и сви други културни послови помакли су се неколико већих корака унапред, а наша школа основна помакла се мало — уназад.

Додајте томе, да школе других напредних народа имају многа и разноврсна наставна средства, да се на то троши силан новац и наставнички труд, па се упитајте: да ли тај свет не зна шта ради и на шта троши толики новац и рад, или ми још не видимо како је мало користи од наставе, кад се деца много казује, а очигледно мало показује?

4. Књижнице.

Књижнице су средство за даље и самостално образовање. Код нас се хтело, да наше народне школе имају тројаке књижнице: за учитеље, за ђаке и за народ. Хтело се троје, а ни једно није изашло како треба.

ове рђаве ја примам; покажем како се може боље урадити, похвалим, окуражим и упутим; а они ће, уверен сам, доцније као учитељи радити више и боље.

О том смо се и сами уверили, кад смо у једној ново-отвореној грађан. школи видели у кабинету мало купљених наст. средстава, али је међу њима било 30—40 наст. средстава, која је израдио сам учитељ, само за предавање физике. А овај учитељ био је ђак оног професора.



www.uns.edu.rs

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

Књижнице за учитеље има свака школа, али су оне већином сиромашне бројем књига и још више су оскудне у књигама ваљаним. У њима су већином дела старија, многа су данас без вредности, а нема новијих, данас учитељима потребних књига.

После укинућа сталног школског надзора мало је књига приновљено. Али су и за време сталног надзора у неким окрузима школске књижнице увећане тек каквим било књигама, јер су неки ондашњи надзорници сами набављали књиге за све школе у свом округу, и за љубав процента, који је њима остајао, набавили су књига повише, али свакојаких. Државна штампарија, пак, имала је пуне магацине неких из стечаја изашлих уџбеника гимназија и велике школе, па је све то слала основним школама бесплатно, те се тако књижнице школске увећале, ма да тиме нису много добиле.

Данас се школске књижнице увећавају готово само примањем препоручених књига и листова. („Просветни Гласник“, „Учитељ“, „Школ. Радник“, „Наша Школа“, „Дело“, „Срп. Књижев. Гласник“, „Босанска Вила“, „Народне Новине“, „Тежак“, „Искра“, „Здравље“, „Народно Здравље“, „Мала Србадија“, „Ђачки Напредак“ и књиге Срп. Књижевне Задруге). Но и ово се више прима него што се плаћа. Многи од ових листова имају по школама дугова од 1 и 2 године по неколико хиљада динара.

Остале књиге, које Министар препоручи по оцени Просв. Савета, врло се мало за школске књижнице набављају. Има случајева, да се после стотину расписа послатих школама, прода тек 10—50 књига; а стотину расписа послати да се прода десетину књига, то је скуља дара него масло.

Књижнице *ђачке* и *књижнице за народ* још горе стоје. Од преко стотину нар. школа у Србији *ђачких* књижница има само око 20, а *књижница за народ* ни толико (биће их око 16). Тачан број не може се ухватити по надзорничким извештајима, јер сви надзорници и не говоре о том, а многи само помињу онако у опште, не износећи детаљне и тачне податке. И ове и прошле године по надзорничким извештајима се не може ухватити тачно стање ових књижница, што показују ови примери:

Један на пр. надзорник вели: било их је *неколико* у овом срезу, други каже: има само *две-три*. Трећи каже: код сваке школе има и књижница *ђачких*, али су оне спојене са школским књижницама; надзорник друге половине истог среза није тако што нашао, те се сад не зна где је истина. Један надзорник, пошто је рекао неколико лепих речи о вредности књижница, говори даље само о књижници за народ, а *ђачке* и не помиње; изгледа да није знао да и оне треба да су ту.

Интересантан случај је са народним књижницама у окр. крагујевачком. По лањским надзорничким извештајима изгледало је, да су

код сваке школе тога округа основане књижнице за народ. Тако смо ми изнели у прегледу лањских надз. извештаја. Али се ове године видело да није тако. Јер један надзорник тога округа, заинтересован овом ствари и по прочитању онога у „Просв. Гласнику“ обратио је пажњу на то, да види те књижнице. И шта је видео? — Није нашао ни једне у свом подручју. Како је то могло бити? — Те су књижнице биле основане — на хартији. Окружни школски одбор је издао наређење и у будете свих школа унео потребне суме за ове књижнице; али се прирез школски није давао, школе нису имале ни најпрецих потреба, камо ли да купују књиге и оснивају нове књижнице. Прописана су била правила, наредио Министар, прихватили окружни и месни одбори, па се све скршило кад је дошло у општинску самовољу коју зовемо општинском самоуправом.

Мисао о оснивању ђачких и народних књижница није, дакле, наишла на одзив. Народ их није прихватио, нису марили за њих учитељи, а, види се, да и надзорници нису на њих обрађали довољно пажње, нити баш маре за њих. Откуда је то и зашто? — Узрок је један и општи, и код народа и код интелигенције његове: Код нас се у опште још довољно не осећа потреба за усавршавање читањем и већина или не чита ништа, или чита само дневне новости политичких листова, тек да види шта је ново и да задовољи радозналост.

Сем тога, и за ђачке и за народне књижнице мислило се, да је довољно, кад се само озго нареди и пропишу правила. А, кад ствар није пошла добро, мисли се да је нешто узрок до правила и ту скоро је Министар образовао комисију да измени правила. Међутим и најбоља правила неће помоћи, ако се не предузме и друго шта треба: да буде за те књижнице подесних књига, да се оне набављају, а после да има неког ко ће читаче заинтересовати и у књижнице мамити; а не само нерасечене књиге чувати и чекати да се кад год когод сам јави.

Како се без воље радило за ове књижнице, најбоље казују ови примери:

Један је надзорник нашао ђачку књижницу са 60 књига, али је у њој било *књига и нерасечених*. Дакле књижница је била ту, ту су и књиге, а где су читачи? И где је био учитељ да читаче створи, не од земље, него од ђака својих? А на послетку где су и школ. надзорници, па да то мртвило покрену и да по свом одласку оставе трага, да су ту били и нешто учинили?

По књизи „Наше народно просвећивање“ у којој је Љ. М. Протић референат према надзорничким извештајима изнео стање школа за 1901—2 год., види се да је те године у Београду и у целом округу пожаревачком и смедеревском *свака школа имала ђачку књижницу*. А у извештајима школских надзорника за последње две године нема ни помена о тим ђачким књижницама. Где су оне данас, и како их је

могло нестати? Или су и оне само на хартији биле основане као и оне дане у краг. округу, или их је немар пустио да угину.

Но да би се бар у будуће пошло на боље, требало би што год ново и боље смислити и започети. У надзорничким извештајима се највише истиче то, да књижнице снабдева држава или окрузи, а не месни школ. одбори. То је добро, али томе треба додати и то, како ће се добити читачи, те да књиге не леже и нерасечене.

Неколико надзорника усвојили су мисао, која је била изнета по овом питању у прегледу прошло-годишњих извештаја. И они се слажу с тим, да књижнице за учитеље буду средске или окружне, а не код сваке школе. Ми мислимо да би се то могло одмах урадити на овај начин: Окружни школ. одбори да потраже спискове књига свих школа у округу; из тих спискова један одбор од неколико учитеља и професора да одабере књиге за окружну учитељску књижницу. Којих књига има у више школа, узме се по 5—10 комада за ову окружну књижницу; по том ће се одабране књиге из свих школа послати у окружну варош, ту ће се уредити књижница, којом ће руковати изабрана управа од учитеља. Списак ове књижнице штампао би се или написан послао свакој школи; сваки учитељ би увек могао видети које књиге може добити из окружне књижнице, поштом би тражио, добијао и по прочитању враћао. Шиљало би се преко школа званично, пошта је бесплатна и све би ишло лако и лепо.

Набављање нових књига ишло би на рачун округа и место да 50 школа у округу купе 50 комада једне књиге, купило би се 5 или 10 комада те књиге, али би се онда поред ње могло за цену садашњег издатка купити још других 5—10 књига.

На овај начин књижнице за учитеље имале би много више и много одабранијих књига. Учитељи би имали на расположењу већи избор, већом би се књижицом служили и користили; а и више школске власти могле би онда видети који учитељи читају више, који мање. А да и о томе треба водити рачуна, то се разуме, јер није исте вредности онај који чита и усавршава се и онај који ништа не чита, ништа не прати, него се посељачи и упардожи.

Кад се овако образују окружне учитељске књижнице, онда ће се у исто време олакшати образовање ђачких и народних књижница код сваке школе. За њих би се прво узеле све књиге које претекну од окружне учит. књижнице и њима би се додале нове књиге које би одабрао један одбор, који би Министар одредио. Бачка и народна књижница била би уједно код сваке школе, а учитељ, који књижицом буде руковао, пазио би и упућивао шта ће узимати да читају ђаци, а шта људи из народа.

Учитељима би се даље оставило, да читаче придобијају и да настоје да се књижицом што више служе; а да би учитељи ово с вољом

радили, треба нешто награде давати онима, који буду успели да имају већи број читача и већи број прочитаних књига.

На тај начин место овога данашњег, где свака школа треба да има три књижице, била би једна окружна за учитеље, и код сваке школе књижица за ђаке и народ.

5. Васпитање

У прегледу надзорничких извештаја 1906—7. год. казано је како је за оно кратко време испита немогућно тачно оценити како је било васпитање у ужем смислу у нашим народним школама и наведени су примери по којима се види, да мали број надзорника то увиђа, а већина њих верује да су и то све могли видети и оценити. У овогодишњим извештајима школ. надзорника опажа се већ утицај тих као и других неких напомена. Јер сад већ више њих говоре о том, како се васпитни утицај не може лако оценити на испиту, пошто је тада обично све нарочито спремљено и удешено, а често и извештачено. За испит се све окречи и очисти, деца се лепо оперу и обуку, лепо се држе, јер су ту и непознати људи и т. д. Тако је свуда, а тек се по негде, у по некој школи што год истакне у бољем или горем правцу.

Ипак и сада има надзорника, који воде да су и васпитну страну по школама тачно проучили и оценили. Но тих је мање, а више оних првих. А поред њих има и трећих, који у извештајима и не говоре о васпитању.

Од важнијих опажања која се налазе у надзорничким извештајима наводимо ова:

Готово су се свуда ђаци добро владали. Но то изазива и она запетост о испиту. На испиту ће бити друкче само где је преко године било сувише лабавости, или где досади умор, врућина и др. И чистоћа је исто тако. За испит се спреми, очисти, опере, закречи. У једној школи на моју примедбу што је школа прљава, учитељ сасвим наивно вели: тек синоћ је јављено за испит, па нисмо стигли да закречимо и оперемо.

Један је учитељ нарочито васпитавао своје ђаке, да буду издржљиви, да тегобе носе и да само на гробу плачу. Он је основао ђачко друштво „Одважност“.

Један је учитељ нарочиту пажњу обратио на правилно држање тела, особито у ходу. Он је искоренио млитаво држање, нарочито онај млитав, често трапав ход, при коме се ноге тако рећи вуку и обућом о земљу ћушкају, што се често може видети код нашега народа. Његови ђаци иду мушким ходом, држећи тело право. У почетку се, вели учитељ, и после вежбања, често по који ђак заборави, али на дати знак одмах се поправи. Чим рекнем: право! иди: мушки иди! одмах се исправе и корачају лепо. Онима који у ходу ногама ћушкају, само се



www.uns.rs

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

примети: Ђуш, Ђуш! на одмах ноге почну лепо корачати и цело тело правилно држати. (Ово је не само корисно за правилан развитак тела, него и да се обућа мање дере).

Школа у опште утиче више на интелект него на владање ученика. У школи је владање и које-како, а ван школе свакојако; маса ђака су раденичка деца и ван школе су без надзора, беспослена су и зато се баве разним неваљалствима. У школу долазе већина ђака боси, поцепани и прљави (Лесковац).

Само у две школе деца пију воду из цимената, а у свима другим пију из канте и зато је велики број деце жвалаве. Многа су деца бледа, слаба, малокрвна; због ове оскудне године често долазе у школу гладна. У Баричу зимских месеци деца су доносила у школу и тиквице ракије. Учитељ им је тиквице просипао и разбијао. (А зар обавештавањем није могао утицати да и не дођу те тиквице у школу?!). Ту су деца изгледала беднија но игде; и на испиту су била поцепана, прљави и боса.

Присутност надзорника и гостију утиче да се и најгори ђаци примире за тај дан и ко ће тада видети каква су та деца кад остану сама, каква су у ствари? За то сам се ја старао да са друге стране оденим васпитни утицај учитељев: гледао сам како се изводе поуке и упути за живот, а још више сам гледао *на пример* који стоји пред ђацима целе године — на учитеља; гледао сам је ли он чист или аљкав, какве је нарави и држања, како поштовање има код грађана итд. Какав је учитељ, тако ће и на ђаке утицати. Ваљан не мора много говорити: он ради, те други виде како треба. А оно, што сам чини, не може друкче гледати код ђака својих. Зар ће аљкавог једити аљкавост других?

Ђаци овог краја (Јадар) пију много ракије. У Јад. Лешници у III р. испитивао сам ђаке и од 49 само 1 не пије ракију, а сви остали пију редовно. С малим устезањем сви су то признали. Нарочито их матере на то уче. У једној школи био је интересантан, али ружан пример: Ђак чита у читанци о пићу; надзорник га пита: пијеш ли ти? а отац тога ђака (*који је баш председник општине*) довикује отуда: *Пије још како!* Он је то још с поносом добацио; а понос је у томе, што је газда, па има толико, да и деца пију.

У настави оно суђење речима не прати и осећање у души, јер га наставник *није изазвао*, него само упутио да се на тако питање тако одговори. Како се прича из познавања природе, тако из историје и хришћанске науке.

Ма да се види леп ред и уљудност на испиту, ипак се опази овде-онде, да ђаци улазе и излазе у гомилама, без реда, учитељ сам отвара прозоре (место да то чине ђаци, те да се навикну, па да и код своје куће собе ветре), или се прозори и не отварају редовно,

табле се бришу шакама, у дворишту се ђаци збију у гомилице, или се пред гостима неуљудно јуре, обарају, туку, о дрвета вешају, или на воћке бацају; не умеју лепо старијем прићи и на питање одговорити, бришу нос рукама или рукавима итд. Један се размаженко бенави, а учитељица га нежно гледа и смешка се на то. Такво понашање је, истина, донето од куће, али школа то подржава, а не сузбија (можда зато што је то дете из „боље“ куће). Школа као и војска: треба да има свој пропис о држању и реду.

Сви пију на сисак из дбана, и ако се појавио кашаљ у велико. Пред школом је бунар, ту сељанке перу своје рубље, а учитељ то гледа и ако у познавању природе о том треба ђаке да поучи. Има случајева, да ђаци, кад пођу на одмор, носе са собом и своје торбице, да им се што не украде. Излети и шетње се не чине, и ако је то, поред осталог, потребно и корисно и ради тога, да том приликом учитељ буде ближи ђацима и да васпитно утиче и на оно, за шта у школи нема прилике.

Једно јако средство за васпитање, нарочито на буђење патриотских и религиозних осећања, могу бити школске и црквене свечаности, а њих сем светосавке и литије и нема. Па и ове две своде се само на гозбе и игре. О Св. Сави се гледа више на то, да се родитељи почасте и проведу, него да се васпитно утиче на ђаке чија је то слава.

Један надзорник нарочито истиче, да се запостављањем вештина крњи један важан васпитни утицај школин.

Неколико надзорника истичу како су једни учитељи поступали благо, други строго, или чак сурово. Неки помињу како је било учитеља, који су били и на испиту пргави, нервозни, па и груби према ђацима. А један вели, да и ови, који су на испиту љубазни и благи, ко зна да ли су таки и преко године били? Има их који се на испиту на ђаке само смешкају и нежно их помилују, и кад учине погрешке за које су преко године можда детели шамари и ломили се прUTOви и лењери итд.

Кад се, по прочитању свих надзорничких извештаја, баци општи поглед на стање васпитне стране у нашим народним школама, онда се истиче ово:

И ако су народне школе више васпитне школе, и ако васпитање има веће вредности од давања самога знања, код нас постоји обрнуто: на прво место долази давање знања, а васпитање долази на друго или треће, често и на десето место. Сви траже, сви настају, сви се журе, да се само програм сврши, да се прописано знање даде; а за васпитање баци се тек по што год, онако колико дође под руку. Поуке се лепо изводе речима, а не гледа се да ли ђаци и творе као што говоре. Зло се сузбија и изванредан ред се одржава само колико да се настава не смета.



www.uns.edu.rs

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

А за ово не носе одговорност само учитељи. У овом послу суде-
лују три ортака: породица, учитељ и школска власт. Док за наставу
учитељ има пред собом само чисту њиву, коју треба да засеје и обради,
дотле за васпитање добија њиву пуну корова засејаног, често већ
изђиканог и он треба сад коров да затире, благородно семе да засева,
да га негује и да га непрестано заклања од штетне навале са свих
страна. А уз то га и његова претпостављена власт непрестано упућује
да ону прву њиву обрађује што више, а ову другу колико може. Који
би учитељ куражирао, да не сврши програм, или да неке одељке мање
обради, а да место тога ради на васпитној страни својих ђака, па тако
испит да чека?

Важност васпитања сви само речима истичу, а делом сви, од горе
до доле, траже прво, да народне школе даду знање, да у том успех
покажу. И за тај се успех бележи оцена, на основу које после држава
учитеље награђује. Ко се при том обзире и на ону другу оцену, из
реда и чистоће, која се уз прву редовно бележи? Зар то није још
један доказ више, како се учитељев васпитни рад бајаги тражи, и
оценом бележи, а овамо се ни у шта не зарезује.

А кад се тако озго тражи, тако се доле и ради. И према томе
су готово само бескорисне фразе, или само лепе жеље оне речи, које о
важности васпитања налазимо у педагогијама, министровим упуштвима
и надзорничким извештајима. Тамо се једно говори, а на пракци од
учитеља друго тражи. Кад се буде озбиљно хтело васпитању да даде
већа важност, неће требати ништа да се обрће и мења, него само
како се о васпитању речима говори, тако нека се и делом твори.

6. Успех и оцене.

О стању наших народних школа овај одељак треба да нам изнесе
најјачи факат, а он износи један најслабији докуменат.

Од 2438 учитеља и учитељица, колико их је било на крају 1907—8
шк. године, добили су оцене: *одличне* **1809**, *повољне* **570**, *неповољне* **45**
и *остали су неоцењени* **14**. Прошле године било је одличних 1700, а
сад је прешло 1800; прошле године било је повољних 700, а сад их
је мање од 600. То би требало да значи, да се напредак помакао, или
управо одскочио. Неповољних оцена је, истина, мало више него прошле
године, али то и не пада у очи у овом мору од петица. Просечна
оцена је 4.5. То би било славно и прекрасно, само — кад би било
тако. Али, ко год прочита одељке пред овим и ко упореди ове оцене
са оним што надзорници у извештајима говоре, тај ће видети на једној
страни мало интезивна рада и стварна успеха, а на другој масу од-
личних оцена; на једној страни опадање успеха, а на другој увећавање
броја петица. Обоје не може бити тачно; једно или друго није истина.

Сви увиђавнији и искренији шк. надзорници отворено говоре о том да успех наставе није онакав какве су оцене. Они признају да су многе петице бележили бајаги „узимајући у обзир“ нешто, а у ствари је, зато, што се друкче не би могли отрести многих учитеља и учитељица¹, јер се уобичајило да се петице дају сваком и за свакојаке успехе, а сваки, ко год одличну оцену не добије, љути се и готов је да се с надзорником свађа, па сваки надзорник вели: што бих ја био изузетак и завађао се с учитељима, кад то иначе државу не стаје ништа скупље, а учитељима чини радост.

Зато, и ако су то „оцене успеха“, њима вредност стварног успеха није исказана.

Но, могло би се рећи, да су ове оцене мерило учитељева рада и да су учитељи такве оцене заслужили и ако нису такав успех постигли: рад је био правилан и одличан, а што није и успех био одличан, то, можда, није њина кривица. Али и у том гледишту има нетачности. Стоји, да може учитељев рад бити у свему правилан и одличан, а опет да не покаже одличан успех због извесних сметња и препрека, за које учитељ није одговоран. Али тако исто има и сасвим супротних примера, т.ј. да учитељ не ради правилно ни одлично, а покаже успех одличан. Могу ученици на испиту одлично читати, писати, рачунати, знати земљопис и др. предмете, али да то није наставник све обрађивао и својим трудом успех изводио, него нагонио ђаке да сами у школи дуго раде и код куће још многе задатке пишу и уче. У том случају одлична оцена требала би да припадне ђацима а не наставнику њихову. Међутим наставнику припада и таква оцена, где је он мало радио, (неки што није хтео, неки што није умео), а ради своје петице ђаке сатирао многим радом, зачињеним обично и многим казнама.

Кад се сабере све то: да су досадање оцене изигране, да су у већини случајева лажне, да оне покривају и неправилан рад, да се због њих често ђаци сатиру претераним радом, да се ради њих сви наставни предмети не обрађују подједнако, да се ради њих само даје знање, а напушта васпитање деце итд. итд. све кад се збере и процени, онда излази, да је крајње време да се то и тако оцењивање учитељева рада одбаци, па да се и учитељи, као и други чиновници, кондуитама оцењују.

Мисао о избацавању оцена и оцењивању учитеља кондуитама истичу многи и надзорници и учитељи; али се мора признати, да већина учитеља воле оцене. Изгледа да се још нису наситили кићења „дијамантима“ који се зову одличне оцене. Но кад би се сутра извело

¹ Једној учитељици забележио надзорник повољну оцену, она је, поред љутње, окупила после њи за надзорником свуд по испитима, разуме се свуда гунђајући и критикујући, и надзорник, казујући то, вели: признајем, да нисам имао куражи повећавати број таквих пратилаца.

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИБЛИОТЕКА

www.slobo.com

какво тачно оцењивање и кад би се у Србији забележило учитељима само 4—500 петица (колико од прилике стварних одличних успеха има); одмах би већина учитеља повикала: доле с оценама!

III Наставници.

1. Sprema учитеља и учитељица.

У Србији данас већина учитеља и учитељица имају редовну спрему, т. ј. свршили су учитељску, или вишу женску школу, богословију, или др. коју средњу школу и положили испите учитељске. Са редовном спремом су и они млађи учитељи и учитељице, који су свршили учит. школу, а још нису положили и испит за сталне учитеље. Поред првих, сталних, и ових других, привремених, има и трећа врста учитеља који само врше дужност учитеља у ком месту.

Ови последњи се узимају због оскудице учитеља. Међу њима има учитеља из пензије, ђака који уче универзитет и врше дужност учитеља, а има и попова који поред парохије и у школи раде. Број њихов релативно није мали, кад их н. пр. ове године има преко 70, што значи да држава за толико места нема учитеља. Кад се овоме дода, да и после постављења ових заступника остаје још празних школа, а треба и нове школе отворати, онда се види да данашње наше учитељске школе не дају довољан број учитеља и учитељица, и да треба у што краћем времену или отворити још две учитељске школе, или садашње проширити и у њима знатно повећати број ученика. Ово друго било би брже и јевтиније. Сем тога могли би се уз садање учитељске школе додати извесни нови курсеви у којима би ученици са 7 и 8 разреда гимназије за једну и две године добили још педагошку спрему и оспособили се за учитеље.

Једно, друго или треће од овога треба што пре предузети, јер се већ осећа знатна штета од тога, што нема довољно учитеља и што се у оскудици често морају узимати да врше дужност учитеља и такве личности, које за тај посао нису. Има међу овима и врло добрих радника и радница, али има и таквих за које надзорници кажу, да је боље било да је те године школа остала затворена, него што је на њу трошила држава и општина. Једни раде без икакве спреме, други без воље, трећи и без спреме и без воље; једни раде бар како умеју, други ништа и не раде, него остављају да се деца сама уче из уџбеника. Неки, свесни тога да нису ништа урадили, гледају да и не сачекају испит и надзорника: богослови гледају да се запоне, а ђаци универзитета оду да полагају своје испите.

Зато неки надзорници веле, да је боље ове школе затворити, него у њих постављати оваке учитеље, а други умесно веле: ако се већ морају и оваки учитељи постављати, онда њих не треба никако

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
В
Л
И
О
Т
Е
К
А

постављати у местима где ће бити сами, него у подељене школе, где ће радити под управом и контролом спремног учитеља, који ће их упућивати и нагонити да раде. Овај предлог сасвим треба усвојити и извести на овај начин: Пре грађења учитељског распореда треба узети број учитеља и број учитељских места, па видети за колико места неће имати учитеља, те ће се морати постављати вршиоци дужности, па за ове несигурне учитеље резервисати места у подељеним школама. Никако не би требало чинити као досад, да се за ове оставе најгора места у која нико други неће да иде, а која су удаљена од других школа, те ови, ако су неспремни, немају се где поучити; ако су нерадни, нема их ко контролисати.

Истина, ово би у неколико изгледало неправично због тога, што би се за учитеље најслабије квалификације унапред осигуравала места боља и подељене школе; али се то чини по nevoљи и у интересу школе. А интерес школе мора доћи на прво место. По данашњем начину пак, чини се једна правда према учитељима, а два пут већа неправда према школама.

Што се тиче учитеља и учитељица за које се каже да по закону имају довољно спреме, та њихова спрема није једнака. Али она није толико различна по школама које су учили, колика се разлика види у самом раду. И ту је тешко наћи какве норме. Позитивно се може тврдити само то: да су учитељи из учитељских школа кренули наставу наших народних школа и попели је на степен на ком је. Но има врло добрих и одличних учитеља који нису прошли кроз учитељску школу. Али ови, за ово што су, имају да благодаре онима првим, јер су се дотерали и усавршили тек угледајући се на оне прве. Не само многи учитељи с нестручним школовањем, него и многи школски надзорници морају признати, да су се, идући по ревизији, од учитеља педагога учили.

Али, дајући признање учитељским школама и учитељима који су из тих школа излазили, мора се признати и то, да међу њима има и таквих, које су претекли неки који из школе нису изнели стручну спрему. Јер ови су се после школовања даље усавршавали, а они се запустили.

Школски надзорници у извештајима својим по негде истичу и извесне разлике, које су запазили између старијих и млађих учитеља, и између учитеља и учитељица. Једни н. пр. кажу, да су запазили код старијих учитеља више вештине у раду, а код млађих јачу теорну спрему; други веле, како су запазили да старији учитељи мало шта читају и не усавршавају се, а трећи напротив кажу, да су исто то запазили код млађих учитеља; неколицина говоре како је код учитељица бољи успех и тврде да оне више раде него учитељи итд.

Као што се види опажања и мишљења су неједнака. Ако потражимо истину, видећемо, да је она негде по средини тога. Већ што се

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.cer...

тиче вештине у раду, појмљиво је да су старији вештији, а што се тиче усавршавања има и старијих и млађих, који се после школовања свог забатале и других који се даље непрестано усавршавају читањем и размишљањем.

У том погледу међу учитељима (као и у сваком др. послу) има две врсте радника: једни у послу само таљигају, раде данас као јуче, после 10, 20 година као и пре толико година; а други не таљигају, него у послу увек размишљају, пробају и друкче, испитују сами, а траже да проуче што су други усавршили, па се труде да и сами што смисле ново, да што усаврше, и да им свако сутра буде боље него данас.

Они први могу се запустити, па заборавити и што су били научили, а могу се и одржати, али само на *истој* висини, могу бити вредни радници и постизати одличне успехе; али ипак — то нису прави културни радници. Такви културу не крећу. По такима би се и данас, у школама учио часловац и псалтир. Културу крећу ови други, јер ови новине уносе, ови посао усавршавају.

А међутим ови прави културни радници, ови мотори културе, често су невиђени, непризнати и запостављени. Ови, занети радом и студирањем, немају воље нити им претиче времена за истрчавање на пијаце где људи падају у очи и где многи долазе да би у очи пали. Код нас су до сад те пијаце биле махом политичке врсте, и на том пољу истакнути учитељи често су били у школи само обични радници који су у њој таљигали, па и ако су петице добијали; они нису ништа у школи усавршавали, а ипак су претезали оне праве културне раднике, који су се трудили, да им свако сутра буде боље него данас, који су новине тражили, посао усавршавали и просвету напред кретали.

У надзорничким извештајима се види, како су они овде-онде запазили кога од ових учитеља, који студирају и усавршавају себе и посао школски; али је несумњиво, да су многе овакве засенили они који у школи шаблонски раде, а на друге друштвене пијаце чешће истрчавају. Зато ово овде истичемо, не би ли се у будуће више пажње поклањало при прегледу школа онима, који су, можда, повучени и скромни, али школски посао не само марљиво раде, него га и усавршавају. А зна се, да има случајева, где је по који учитељ нешто почињао, пробао, покушао да нешто изради или усаврши, па кад је с тим пред надзорника изашао, овај му је то преко рамена погледао, хладно примио и, ако не речима оно држањем, отворено рекао: којешта, шта шта ће ти то, ради као и други. И на тај начин је многи радник — мислилац отеран у раднике — таљигаше. А то је штета и за усавршавање учитеља и за напредак школе.

Што се тиче разлике успеха, коју су запазили неки надзорници између рада учитеља и учитељица, то није правило, али стоји у истини да се у женским школама негде види успех бољи него у мушким, т.ј.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
В
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.ninabg.rs

испит иде техније, глађе. Где се то примети, томе су два узрока: с једне стране су женска деца послушнија, па више раде што им се нареди; а с друге стране учитељице, не мешајући се у политичке и друге послове ван школе, концентришу сву активност у рад школски. И у колико су мање спреме, толико накнаде већим радом. А ово потврђује оно напред поменуто: да бољи успех не иде увек с јачом спремом.

Али код овог факта треба стати и запитати се: да ли је баш добро само гледати постигнути успех, без обзира на начин на који је исти постигнут? Јер где је мање спреме и вештине, ту се мора трошити више радног времена и више снаге. Чије снаге? — И наставничке и ђачке. Да је тако, поред другог, потврдиће и тај факт, што је данас *оболелих учитељица на одсуству и с новим молбама за одсуство много више него учитеља*. А по себи се разуме, да ту, где се издирањем у раду сатире здравље учитељица, исто бива и с њиховим ђацима.

Тај факт, пак, треба сваког да нагони на размишљање о том, како да се учитељима и учитељицама појача *спрема и вештина* у раду, те да би се мање трошило здравља и снаге ђачке и учитељске. А на овоме се данас ради мање него пређашњих година. Пређашњих година је Учитељско Удружење организовало и кретало учитељске зборове, на којима се радило на усавршавању учитеља, а сад је тамо главно да се између главног одбора и учитеља уредно шаљу менице и отплате; пређе је држава приређивала неке курсеве за учитеље и штампала упуства за предавања појединих предмета, а сад ни тога нема. А од некуда се у последње време све више међу учитеље уноси неко накарадно схватање хербартових педагошких начела, које спутава и усављајује усавршавање предавачке вештине. Већина тих Хербартоваца формалне ступњеве схвата сувише формалистички. Код њих је главно да се у предавању строго иде редом по ступњевима, а **како?**, — то као да је споредна ствар. У предавањима, која се штампају и у онима која пишу учитељи који полажу практички испит (а из чега се види да тако последњих година учитељске школе упућују) види се, да се веома брижљиво пази, да дођу редом: циљ, анализа, синтеза, асоцијација итд. или: циљ, припрема, излагање, обухватање, асоцијација, примена; а *у самој обради* ових одељака сваки час се тек наиђе где се само каже: довести у везу с тим и тим, навести децу да с учитељевом допуном изведу закључак такав и такав, да одговоре тако и тако, обавестити ђаче шта значи то и то, испричаћу даље о том и том итд. Дакле, обележи се само пут и учине напомене, па се подразумева да ће остало сваки већ знати и умети све, рачуна се као да *ту вештину* *исказивања, извођења и довођења у везу* сваки има у рукаву, па само да истресе, или се мисли да је сваки већ као Сократ вешт да питањима натера ученике да до нечег дођу. Докле су стари ђаци учитељске школе само узимали на ум ред којим треба предавање изво-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.um.edu.rs

дети, а главно им је било да гледају како ће шта објашњавати, дотле ово новије схватање ступијева узима као главно ред у предавању, а споредно је како ће се шта објашњавати.

Такво схватање не води усавршавању вештине учитељева рада.

Исто тако утиче и ово олако давање одличних оцена, јер кад се и за сасвим обичан рад добије петица, многи после и не теже да и што боље обраде, јер куда даље, кад су оценом до врха стигли.

У погледу јаче спреме учитеља последњих година се код нас више пута истицала потреба даљег усавршавања и образовања. Али, изгледа, да је то више дошло отуда, што се и код нас чује како на страни учитељи траже јачу спремину, него што се то збиља осећа у нашем учитељству. Јер код нас још већина учитеља и сад с апетитом понавља фразу која је пала пре 30 година, да учитељи наши по спремни надбацују свој задатак. То је можда било некад, а данас учитељску спремину треба допунити. Ту потребу истичу и многи школски надзорници. Али они или не износе на који начин то да се уради, или непотпуно и једнострано о том питање покрећу, те је потребно и ово мало расветлити овде.

По мишљењу неких надзорника и учитеља (у надз. извештајима и преко јавности изнетим) учитељи ће се усавршавати и спремину своју допуњавати, ако више читају и ако се чешће друже, ако на зборове долазе, те мисли размењују међу собом. То је лепо, али шта ћемо с оним што учитељи треба да сазнају, а нема о том ништа код нас штампано, па да прочитају, и шта ћемо с оним, што треба да науче, а један од другог не могу научити на зборовима, кад ни један од њих не зна?

А да је то факат, ево ћемо на примерима показати.

Деца забавишта, приправне разреде и продужне школе имамо, а требаће нам још више, нарочито ових последњих. А ово, што имамо, не ваља. Како ћемо ове да поправимо или нове боље да уредимо? Где ћемо о томе да читамо? И кад се стотина на збор искупе, ко ће ту да изнесе и обавести учитеље? Знамо да би о том многи могли говорити, али је питање да ли је то оно што треба? Јер то би било само умовање њихово, то они тако сад држе и мисле; а кад би они, после тога свога умовања, видели како се данас ради у тим школама на страни, морао би сваки рећи: Па овамо је тако много паметних и практичних ствари, које ја нисам знао, кад сам о том говорио и кад сам мислио да све знам!

Па и у самом обиму данашње наше основне школе има ствари које нам не ваљају, а које не можемо поправити само читајући и један другог обавештавајући. На пр. *цртање* нам не ваља, не предајемо га и не умемо га предавати. А како ће се упутити и научити, кад се скупе на збор 50 и 100 учитеља и учитељица, а ни један од њих не уме

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИБЛИОТЕКА

www.unilj.rs

с предмета нацртати ни шољицу једну? Ништа ту неће помоћи искуство старих, опробаних радника и њихове ниске петица, ако се ту не деси који млађи учитељ или учитељица, који су цртање учили код Вукановића и Воје Стевановића, и ако се остали не помуче, да, макар и под старост, науче цртати, бар онолико колико треба ђацима предавати.

А не стоји тако само с цртањем. Имало би се још шта рећи и о другим т. зв. вештинама, па о писменим саставима, природним наукама, пољопривреди, школским баштама и т. д. И шта би се још имало рећи о наставним средствима, које наше школе немају, општине их не купују, а учитељи ништа сами не умеју спремити?

А шта да се рекне за *више разреде* народних школа, које ће мо свакако ускоро имати, јер се на сама садашња 4 разреда не може остати? Друго је питање да ли ће ти виши разреди бити на форму пређашњих петих и шестих разреда, или грађанских школа, или ће се како друкче звати; али они морају бити нешто *ново* и много *боље* од онога што смо пређе имали. А да би то било, не зависи од самог закона и програма, него прво од спреме учитеља. *А те спреме учитељи данас немају.*

Ако се и сад, као пређе у грађанским школама, буде гледало при постављању учитеља у те више нар. школе, само на године службе и одличне оцене, онда је ствар изиграна. Може неко бити одличан за основну школу, па да није за ове више разреде, *ако своју спрему није допунуио*. Не може он н. пр. данас, кад на све стране има електричног осветљења, трамваја и машина, предавати о електрицитету само оно и онолико, како је у учит. школи учио пре 25 и 30 година. И не може се, као пређе у грађ. школи, предавати књиговодство и народна економија, кад то нико у учит. школи није учио, нити после доучио, на каком курсу или како било.

Из свега овога види се: да данашња спрема учитеља и учитељица није довољна ни за ове и овакве школе што их имамо, а још мање за оне које нам још требају и које морамо имати.

А за допуну те спреме треба учитељи и учитељице више да читају и да се на зборовима *чешће* састају; али поред тога треба још:

1. Приређивати повремене курсеве за допуну спреме учитеља и учитељица основне школе.

2. Отворити сталан курс за спремање забавиља и за рад у приправним разредима.

3. На нарочитим курсевима спремати учитеље за рад у продужним школама и на другим курсевима спремати кандидате за више разреде народних школа.

4. За рад у продужним школама треба учитељима осигурати извесну награду, а учитељима у вишој нар. школи дати нешто већу плату. Али ово обоје да могу добити само они, који се на поменути

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.unib.rs

курсевима за рад у тим школама оспособе и каквим испитом своју спрему докажу. Већа спрема и већа награда то је право, а то је оно што ће учитеље мамити да се уче и усавршавају и то је оно што ће осигурати да садашње народне школе буду боље и да добијемо нове какве нам требају.¹

5. Од школских надзорника такође треба тражити већу спрему, не само педагошку, него да се и у свему другом разумеју, ако не више, барем онолико колико морају знати учитељи, јер иначе како ће они учитеље контролисати и неспремне упућивати? А ту спрему требало би они на каквом испиту да докажу.

6. Учитељске школе треба нешто преуредити, те да дају не само јачу него и потпунију спрему учитељима, а уз њих би требало организовати оне напред поменуте курсеве за забавишта, основне и продужне школе и виши курс за учитеље виших разреда народне школе.

Овоме бисмо додали још: да учитељи треба више него до сад да уче стране језике, како би се могли поред наше сиротне, служити и страном литературом, те пратити новине школске у страном свету; а тако исто би требало, ко год може, да пропутује и разгледа школе које стране културне државе. На помагање овога требала би држава редовно да уноси извесну суму у буџет министарства просвете, а нешто би могли помагати и окружни одбори.

2. Рад и активност учитеља ван школе.

Прва и главна дужност учитеља и учитељица је она, за коју их држава плаћа, а то је рад у школи. Но учитељев рад се не граничи школским прагом. И ван школе учитеље и учитељице чекају многе и разноврсне дужности, које им се остављају да их добровољно врше; на које се не приморавају, него им се то ставља у моралну дужност.

На ту моралну дужност многи апелују, многи и разноврсни послови се на учитеље товаре тако, да се ови често у чуду питају: шта још неће од нас тражити?!

Но, ако се у тим захтевима негде и претерује, ипак учитељи признају, да треба, да могу и да имају шта радити и ван школе. Већина њих то и чини у велико. Само тај ваншколски рад до сад је био често једностран, негде и погрешно схваћен.

Неки надзорници у извештајима помињу, а и иначе сви то знамо, да су многи учитељи свој ваншколски рад идентификовали с радом на политичком пољу. А тај политички рад претворио се опет у чисто партизански. И томе, и такоме раду често су се жртвовали не само

¹ На тај начин би се осигурало, да не буде као пређе у грађан. школама, т. ј. да у те школе не уђу и неспремни, да веће плате не добију и незаслужни и да не буде оне зависти и повике, што беше пређе на учитеље грађанских школа.

много други културни послови, него баш и чисто школски. Колико се у том било отишло, најбоље (или управо најружније) се видело на последњим учитељским скупштинама, где се неколико врло важних истакнутих школских питања бацило на страну, докле се не подели мегдан између две политичке групе учитељске.

Али нису сами учитељи криви што је тако. Цела земља била се у том правцу заталасала, а учитељи нису могли бити изузетак. (Ко је хтео бити изузетак, њега су нападали и сумњичили). Што се, дакле код учитеља денило, што се од њих тражило, то су они и давали, често давали обилато, више него други. Тражиле су се од њих у школи петице и они их показаше на хиљаде. Каквих? — Онаких какве су се тражиле. Тражила се од њих ван школе политичка активност, и они показаше у том рада врло много. Каквог? — Какав се од њих тражио. У том погледу, и ако би се имало шта учитељима пребацивати, нема ко да им пребацује, кад су и сви други такви били.

Али, ако је то и тако некад и требало, од сад се мора друкче окренути. Ко раније није прогледао, догађаји после анексије Босне и Херцеговине морали су му очи отворити, јер су нас крупни догађаји затекли на ситничарском раду, пред судбоносне моменте стадо смо неспремни и бисмо изненађени оним, чему смо се требали надати 30 година.

Сваки ће у Србији од сад имати шта друкче и боље да окрене, па ће и учитељи морати активност своју и у школи и ван школе не само појачати, него и други јој правац дати.

До сада су учитељи ван школе радили (кад се одузме политички рад) највише на Земљорадничким Задругама и на пољопривреди. У Зем. Задругама 1908. год. било је 256 учитеља, а толико ће их од прилике бити, који су радили што год на пољопривреди. Кад се овоме дода и оно мало продужних школа и школа за неписмене, опет излази, да ни половина учитеља и учитељица нису узимали какво јаче учешће у ком културном послу ван своје школе, у околини својој. А тога мора од сад бити много више. У Земљорадничким Задругама и на пољопривреди треба и даље радити (само за пољопривреду претходно своју спремину допунити). Продужне школе треба на све стране отворати не само у селима, него и у варошима, за шегрте и др. (само и ту учитељи прво имају допунити своју спремину, те да сеоским дечацима умеју предавати разне пољопривредне гране, а варошким шегртима цртање, књиговодство и др.). Школе за неписмене треба отворати и у селима и у варошима; а за писмене код сваке школе треба не само основати, књижнице за ђаке и за народ, него се старати да читача буде што више и да се код свакога буди воља и осећање потребе за читање и даље самообразовање. Скупови у школи и ван школе, где би се родитељима и народу давала обавештавања о неговању и васпитању деце, о чувању здравља итд. отварају широко и благодарно поље за

рад учитеља. Учитељице пак имају широко поље за свој рад (а оне су до сад ван школе много мање радиле него учитељи). Њина је дужност, да преко жена и девојака унесе у народ више знања и умења о чувању здравља, уређењу куће, неговању деце, о чистоћи, справљању хране, практичком и добром одевању итд. Разуме се, да много шта од овога оне морају претходно и саме научити и своју спрему допунити, као и учитељи за свој ваншколски рад.

Да би, пак, учитељи и учитељице с јачом вољом и већом актив-ношћу узимали учешћа у поменутиим пословима, треба им такав рад нечим признавати, а за веће успехе и извесне награде давати. Но те награде не треба да буду као до сад несигурне, нередовне и произ-вољне, нити се оне треба, као до сад, да дају онима, који су само нешто радили, не водећи довољно рачуна о том јесу ли имали до-вољно спреме, јесу ли умели радити и јесу ли успех показали, или су само радили много, па како било. — Спрема, успешан рад и награда треба да не иду једно без другога.

На тај и такав начин могу учитељи и учитељице ван школе сво-јим радом народу користити врло много. А за ово се од њих не тражи више, него онолико колико преко школског посла могу и колико им ван школе претече снаге и времена.

* * *

Овим смо изнели опажања и мишљења, која се налазе у изве-штајима школских надзорника 1907.—8. шк. године и додали своја опажања и мишљење где смо налазили да то треба учинити ради јас-нијег и правилнијег схватања саме ствари.

А кад се после овога учини кратак преглед свега догде изложе-ног, онда се види ово:

1. *Организација* наших народних школа није изведена у свему како је законом прописано. Нешто се није могло, нешто није хтело, а нешто се није ни умело. Зато при будућој измени закона треба гле-дати не само на то шта Србији треба и шта би желели имати, него се треба прво постарати да се то *уме* и *може* извести, па онда да се и *мора* радити како закон буде наређивао.

2. *Школских зграда* нема довољно ни за садањи број ђака, а треба их имати много више, ако хоћемо да повећамо школовање нашег под-млатка. Међу садањим шк. зградама је више лоших него добрих. Тако исто је и *школски намештај* недовољан и више лош него добар. Зато је потребно убрзати и олакшати подизање школских зграда и израду шк. намештаја.

3. *Школска дворшита* имају све школе, али их је мало уре-ђених; а *школске баште* могу бити код сваке школе, а њих нема ни

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.cinii.rs

половина школа у Србији, и ове, што их има, ретко су добро уређене. Негде се није хтело, али се већином не разуме прави задатак шко- башта и не умеју се уредити. Зато је потребно учитеље више обаве- стити о том.

4. *Изддржаване школа* је данас највећа невоља наших народних школа; а одмах за овим долази *неуредно похођење*. Зато је прва и нај- преча потреба у овоме притећи школама у помоћ; а то ће се учинити, кад се школски прирез и кажњавање ђачких родитеља или узме из руку општина, или се ове принуде да те дужности тачно врше.

5. *Школског надзора* данас и нема, а он је потребан, али не само ради наззиравања учитеља, него прво да доведе у ред оне који се о школама старају, на друго место да учитеље поучава и упућује и тек на треће место долази надзиравање.

6. *Администрација* школска није уређена, нити је тачно одређено шта све учитељ мора водити. Зато је потребно одредити тачно шта учитељ мора водити, и упутити учитеље, како ће то једнообразно сви радити.

7. *Наставни план и програм* још нису израђени према садашњем закону, а то треба учинити што пре.

8. *Настава* у главном стоји добро, али и у њој има доста које чега, што треба поправити, нарочито су вештине запостављене и треба им више пажње поклонити.

9. *Наставних средстава* школе имају врло мало, отуда је верба- лизма врло много. Зато школама треба много више наст. средстава набавити, а учитеље више упутити где и како треба очигледно на- ставу изводити.

10. *Васпитању* се врло мало пажње поклања, а пошто је оно у народној школи важније од самога давања знања, то треба на овоме много више радити него до сад.

11. *Оцене*, које се бележе за рад и успех нетачне су, изигране су и непотребне су више оваке, него место њих и учитеље треба оце- њивати кондуитом као и др. чиновнике.

12. *Учитеља* нема довољан број и што пре се треба постарати, да се још која учитељска школа отвори, или да се садашње знатно прошире и у њима увећа број ученика.

13. *Спрема учитеља и учитељица* у главном је добра, али није довољна и потребно је допунити спрему за рад у основним школама, а за остале школе треба додати још новог знања.

14. *Рад учитеља ван школе* до сада је највише трошен на поли- тичке борбе, а тек је по који учитељ по што год радио и на другом ком културном пољу. Од сада, пак, треба да буде учитељске актив- ности на политичком пољу много мање; а на другим културним по- словима много, много више. Јер Србија и Српство се могу одржати

и своје идеале постићи само ако културно буду јаки. А на овом послу учитељи и учитељице дужни су и могу урадити врло много.

15. А да би се потребне реформе могле не само написати него и извести савремено, правилно и корисно, не треба их, као што је досад бивало, радити олако и на брзу руку, и, што нарочито напомињемо, не треба при том раду само свој мозак цедити, него се треба користити и оним што су други до сад пробаали и до чега су искуством дошли; треба проучити шта су и како други културни народи за школе урадили, и практично удесили, па према томе и према нашим приликама и потребама израдити закон и програм, спремити наставнике и поставити им старешине, али такве старешине, који неће само надзиравати и затечено надгледати, него и хтети, и умети поправљати, усавршавати, за рад одушевљавати и напред кретати.

Д. Ј. П.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

WWW.UNILIB.RS



НАУКА И НАСТАВА

ЈЕДАН ПРИЛОГ МЕТОДИЦИ СРПСКОГА ЈЕЗИКА У ОСН. ШКОЛИ

Писмени састави: важност и задатак, припрема, поступност, избор материјала, исправљање грешака и једно предавање.

Основна школа ставила је себи у задатак, да давањем наставе из Српског Језика оспособи децу, да могу правилно говорити, читати и писати. Дакле, главни је задатак ове наставе — *писменост*. А пошто се то поглавито постиже знањем из Срп. Језика, то учење Срп. Језика (матерњег) треба сматрати као један од главних задатака народне школе, те према томе и наставу из осталих предмета треба подешавати тако, како ће се што боље постићи истакнути задатак.

У колико је школа постигла овај свој задатак — писменост — може се огледати само у Писменим Саставима. Па и поред таквог свога задатка, до сада у нашим осн. школама врло је мало или готово нимало обрађана пажња на Писмене Саставе, — овоме најглавнијем делу из наставе Срп. Језика. А да је то тачно, поред наших учитеља, увериће се и сваки онај, који буде једном нашем ђаку, који је свршио осн. школу, задао: да му нешто опише или да испише бар оно, из ма кога предмета, што је научио на намет.... Увериће се, да дете није у стању, да правилно изложи своје мисли. Увериће се, да школа није постигла свој задатак. Исто тако, тиме ће се увидети, да је томе узрок у томе, што се у нас у главnome и не предаје та грана наставе Срп. Језика. И оно што се ради и предаје не ради се онако и онолико, како и колико би требало. Место тога рада — исказивања усмено и писмено својих мисли — у нашим осн. школама деца се кљукају апстрактном граматичком анализом, коју она не могу правилно схватити, а при том,

због своје сувопарности, она изазива у деце одвратност за учење овога најглавнијег предмета. Сав рад из писменог састава сведен је данас у главном на преписивање и писање мањих реченица, а оваким радом изоставља се оно, што је најглавније, а то је вежбање у *састављању* и исказивању својих мисли, због чега се овај рад и зове *писмени састави*.

Задатак је писменог састава у осн. школи: правилност у писању, вежбање у разумевању туђих и исказивању својих мисли писмено тако, како ће их и други моћи лако разумети.

Свакоме наставном раду мора да претходи чисто емпиричка припрема, и тек, пошто се нагомила прилична количина потребнога посматрања и схватања, треба да почне радња разума или спекулативно мишљење о томе. Зато и пре почетка давања наставе из писменог састава, долази припрема као веома потребна психолошка подлога. У припреми за писмене саставе треба испунити ове захтеве: треба децу извежбати да пишу свако слово лепо и правилно; да им је писање чјтко и разговетно; да су добро упозната с реченицом, њеним саставним и главним деловима; да знају, кад треба писати велико слово и да знају главније реченичне знаке — интерпункцију — у писању.

Ако је овај припремни део савесно и лепо обрађен, онда ће и с писменим саставима ићи лако и, што је главно, доћи ће се до циља.

Први рад у овоме послу, то је *преписивање* из књиге. При овоме послу треба обратити нарочиту пажњу, а то и јесте циљ овога наст. рада, да преписивање буде у свему верно своме оригиналу. А биће верно, ако речи, слова и реченични знаци буду онако написани као и у оригиналу. То јест: где је у књизи велико слово, тачка, запета и др. реченични знаци, то треба исто тако ставити и у препису. При преписивању исто тако ваља пазити, да се не састављају оне речи, које су у књизи растављене, нити да се раставља оно, што је у књизи састављено.

Овај је посао доста лак и не тражи много размисљања, те због те лакоће, ученици већином овај посао раде брзо и у тој хитњи чине многе грешке. Ово треба нарочито овде сузбијати; иначе би их то одвело у загрљај непажљивости и аљкавости.

Кад су се ученици довољно извежбали у преписивању, онда треба прећи на другу вежбу писмених састава, а то је *писање по диктовању*. При овоме раду видеће се: колико су се ученици првом вежбом — преписивањем — оспособили. Видећи се, да ли ће поједине речи цепати или ће више њих уједно састављати. Ова друга вежба — писање по диктовању — врло је zgodна за вежбање и утврђивање правила о стављању реченичних знакова, а тако и за употребу великих слова. Пре него што ученици напишу неку издиктовану реченицу треба је анализирати и све што је потребно утврдити, па онда тражити, да је

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

WWW.UNILIB.RS

ученици напишу. Нарочито ће се при овоме послу учитељ старати, да разjasни и расветли оно, у чем деца нису сигурна.

Ово је мало тежи посао од преписивања, јер тражи више пажње и размишљања, за то се на овоме треба подуже и задржати.

После писања по диктовању треба да дође вежбање у *писању мањих и већих реченица*. При овоме наст. послу потребно је, а нарочито у почетку, да учитељ напише на табли неколико именица, а деца да о свакој тој ствари или лицу, коју представљају исписане именице, понешто смисле и то, што су смислила, напишу у својим књижицама. После ове вежбе згодно је и веома практично, да учитељ испише на табли неколико питања из почетног наставног градива разних предмета, па да ученици на њих даду писмено своје одговоре у вежбанкама. Напослетку, треба тражити да ученици сами смишљају и пишу реченице и то најпре мање, а после веће (проста неразвијена, проста развијена и сложена).

Кад су се деца довољно оспособила у трећој вежби — писању мањих и већих реченица, треба вежбати ученике у *исписивању* онога, што су на памет научили. При овоме ваља децу претходно упутити, да увек, пре но што напишу, размисле: коју ће реченицу написати прво, а коју после ње; које су речи у тој реченици, те да не би више њих саставили уједно или од једне правила две; треба ли где у тој реченици ставити какав реченични знак; шта ће ставити на крају реченице; где треба написати велико слово итд. Исто тако треба децу упутити, да сваку написану реченицу прочитају и виде: да ли је правилно и лепо написана.

Ова четврта вежба врло је важна, јер се њоме почињу деца остављати сама себи, почиње се код деце развијати саморадња. У претходним вежбама деца су уз припомоћ учитељеву утврђивала правилност, па су то тек онда исписивала, а сад у овој вежби почиње свако дете за себе мислити и своје властито знање примењивати.

Ова је вежба доста велики прелом између помагања и саморадње, те се за то на њој треба подуже и задржати.

После довољног вежбања у исписивању знања из појединих предмета треба прећи на *испиривање*. За овај наставни посао треба избрати неку причу лаке садржине. Деца ту причу прочитају и, пошто је неколико пута логички и лепо испричају, треба их упутити, да то изложе и писмено. У почетку овога рада, учитељ ставља питања оним редом, како је садржина у причи изложена — специјална рекапитулација. Ученици на та питања одговарају у пуним и правилним реченицама и те одговоре одмах запишу. Доцније, после неколико оваквих вежбања, они сами излажу садржину изабране приче.

Напоследку, долази *слободно састављање*. За слободно састављање треба узимати садржину из школског и домаћег живота, јер се ту деца највише вежбају самосталном и слободном раду. За ово су најзгодније причине моралног садржаја. Оне не смеју бити дугачке, да се не могу свршити, или хитајући, да се сврше непажљиво и алкаво. А за тим писма, која би ученици писали својим родитељима о ономе, што су тога дана у школи учили; писма својим рођацима, својим друговима и тако поступно упознавати их са оним, што ће им у будућем животу требати. Садржина мора увек бити лака и позната тако, да ученици о томе немају шта размишљати, већ да им остаје само да изнађу облик, да склопе реченице по реду и да их правилно испишу.

Ових шест вежбања у писменим саставима према данашњем добу школовања треба распоредити тако: да се 1. и 2. вежба обраде у II разреду, 3. и 4. у III, а 5. и 6. у четвртном разреду.

Писање је у опште доста заморан посао, а из познате наклоности децје, која је резултат саме природе тога времена, да се што пре пређе на други предмет, милији од писања, и тако непажњом учитељевом, може се лако одомаћити непажљивост и нетачност. Зато вешт наставник тај терет — ту горчину — мора замедљати, те да је деца лакше приме. То ће урадити, ако буде бирао садржину за писање не само најпознатију, но и ону, што је деци најмилија.

Писмени састави спадају у врсту и тежих радова; зато, да би се постигао успех, поред припреме и савесног поступног рада, учитељ мора *тачно* прегледати *сваки* задатак и учињене грешке исправити. Исправљање грешака може бити у главnome на ова три начина. Први је начин: да све грешке исправи сам учитељ, да на њих упозори ученика, који је грешке учинио и да тражи, да ученик изради поново тај задатак, чувајући се пређашњих грешака. Ово исправљање најбоље је вршити на табли пред свима ученицима, тако, да и они образложавају сваку исправку и да указују на све грешке. Овим ће се добити у времену, а учитељ ће себи олакшати, јер неће морати исправљати грешке свих ученика. Други је начин: да учитељ погрешке не исправља, већ само да их означи неким знаком и да врати ученицима, да сваки своје грешке сам исправи. Трећи је начин: начин узајамног исправљања и допуњавања тј. ученици мењају међу собом израђене задатке и према своме знању и пажњи исправљају или допуњују задатке својих другова. Овим трећим начином поред вежбања у критичном проматрању, вежбају се ђаци и у читању туђих рукописа. У овом трећем начину, исправљању грешака, учитељ мора бити врховни прегледач — супер ревизор.

У старијим разредима при давању наставе из писменог састава поред лепога и правилнога писања не треба губити из вида величину и облик писмених радова.

Један писмени рад у III разреду основне школе

(предавање)

1

Седите право, руке скрштене!.. Пазите!.. Шта је реченица? — Ти!..¹ Каквих има реченица? — Ти!.. Који су главни делови у реченици? — Ти!.. Кажи једну упитну реченицу! — Ти!.. Одречну! — Ти!.. Кажи једну потврдну! — Ти!.. Шта је подмет у тој реченици? — Ти!.. А шта прирок? — Ти!.. Мора ли у свакој реченици бити само један подмет и један прирок? — Ти!.. Него? — Ти!.. Нађите реченицу с више подмета! — Ти!.. Нађите по једну с више прирока! Ти!.. Кад се пише тачка? — Ти!.. Знак питања? — Ти!.. А запета? Ти!.. Кад се пишу две тачке? — Ти!.. Кад се пише велико слово? Ти!...

2

а) Наслоните се напред, руке скрштене!.. Пазите!.. Један кочијаш ишао је на колима у неки град. Пут је био врло рђав, а он је све трком јурио кола. У путу сретне једнога сељака, па га упита: могу ли стићи у град? — Сељак му одговори: Ако идеш лакше, стићи ћеш за један сат, а ако тако јуриш нећеш стићи ни до сутра.

Кочијаш није разумео сељаков одговор, него је и даље јурио коње. Мало даље удари точак на јаму и кола се поломе. Докле је он оправљао кола и мрак се спустио. Једва је сутра стигао у град.³

Седите право, руке на клуну!..⁴ Куда је ишао кочијаш? — Ти!..² Какав је био пут? — Ти!.. Како је он ишао? — Ти!.. Кога је срео у путу? — Ти!.. Шта је питао сељака? — Шта му је сељак одговорио? — Ти!.. Је ли он разумео сељаков одговор? — Ти!.. Шта је послае било с њим? — Ти!.. Шта је било, док је оправљао кола? — Ти!.. Кад је стигао у град? — Ти!..

Ко зна једну пословицу налик на ову причу? — Ти!.. „Брз се много пута праметне, па га и тром стигне.“ Шта значи ова пословица? — Ти!..⁵

¹ Ово „ти“ употребљено сам ради краткоће, а треба знати, да овога у предавању не сме бити, јер би се тиме изазвала међу ученицима забуна и реметило би се ред. Учитељ мора свакога ђака звати само правим именом.

² Овим пропитивањем забавио сам се мало више с тога, да се види шта треба спремити и утврдити пре, но што се почну радити Писмени Састави.

³ Ова је прича узета из Писмених Састава за III раз. од Дим. Путниковића.

⁴ Из више педагошких разлога потребно је чешће мењати начин седења. И то у млађим разредима чешће, у старијим ређе, а тако и првих часова ређе, а доцније чешће.

⁵ У питањима и одговорима мора се поновити цела прича и то путем специјалне рекапитулације. Одговори морају бити у потпуним реченицама,

б) Извадите књижице и писаљке!.. Има ли свака ствар своје име? — Ти!.. А свако лице? — Ти!.. Има ли прича своје име? — Ти!.. Ко зна име неке приче? — Ти!.. Како ћемо наденути име овој причи! — Ти!.. *Ко лакше иде пре стигне*. Зна ли који како се друкчије зове име неке приче? — Упамтите: име неке приче или неке песме зове се наслов. Кажите то! Ти!.. Где се пише наслов? — Ти!.. Напишите!.. Чим ко напише нека седне право!.. Куда је ишао један кочијаш? — Ти!.. Један кочијаш ишао је у неки град. Је ли пешке ишао? — Ти!.. Него? — Ти!.. Кажите то све лепо! — Ти!.. *Један кочијаш ишао је на колима у неки град*. Понови то! — Ти!.. Кажите још једном!.. Ти!.. Где ћемо сад ово написати? — Ти!.. Испод наслова, с почетка. Хоћете ли баш с краја? Ти!.. Него? — Ти!.. Мало даље од краја. Пишите!.. Какав ћемо знак на крају ставити? — Ти!.. Тачку. Зашто? — Ти!.. Зато што је ово потврдна реченица. Ставите!.. Какав је био пут? — Ти!.. Пут је био рђав. А како је он јурио кола? — Ти!.. Он је све трком јурио кола. Кажите то све лепо!.. Ти!.. *Пут је био рђав, а он је све трком јурио кола*. Понови то!.. Ти!.. Колико ту има реченица? — Ти!.. Две. Чиме ћемо раставити те две реченице? Ти!.. Запетом. Зашто? — Ти!.. Зато што су овде две реченице и што је лакше и лепше за изговарање. Каквим ћемо словом почети? — Ти!.. Великим. Зашто? — Ти!.. Зато, што се после тачке пише велико слово. Напишите!.. Какав ћете сад знак ставити на крају? — Ти!.. Тачку. Зашто? — Ти!.. Зато, што је и ово потврдна реченица. Ставите!.. Кога он сретне у путу? — Ти!.. Он у путу сретне једнога сељака. Шта упита сељака? — Ти!.. Могу ли скоро стићи у град? — Кажите то све лепо!.. Ти!.. *Он у путу сретне једнога сељака и упита га: Могу ли скоро стићи у град?* Понови то!.. Ти!.. Кажите још једном!.. Ти!.. Колико има ту реченица? — Ти!.. Кажите прву! — Ти!.. Другу! Ти!.. Трећу — Ти!.. Шта се казује трећом реченицом? — Ти!.. Туђ говор. Чиме ћемо раставити другу реченицу од прве? — Ти!.. Упамтите: кад између реченица има реч „и“, онда не треба писати запету, јер „и“ веже једну реченицу за другу. Понови то;.. Ти!.. Кажите још једном то! Ти!.. Јесте ли сви упамтили? — Шта сте запамтили? — Ти!.. А шта ћемо ставити на крају друге реченице? — Ти!.. Две тачке. Зашто? — Ти!.. Зато, што се трећом реченицом казује туђ говор. Кажите још једном све три реченице!.. Ти!.. Где ћете ставити две тачке? — Ти!.. Како се слово пише после две тачке? — Ти!.. Велико. Напишите!.. Какав ћемо знак ставити на крају? — Ти!.. Знак питања. Зашто? — Ти!.. Зато, што се на крају упитне реченице пише знак питања. Ставите!.. Шта му је одговорио сељак? Ти!.. *Сељак му је одговорио: Ако лакше идеш стићи ћеш за један сахат, а ако тако јуриш нећеш стићи ни до сутра*. Понови то! — Ти!.. Још једном! — Ти!.. Треба ли у овој реченици ставити какав знак? —

Ти!.. Треба две тачке. Где ћемо ставити две тачке! — Ти!.. Зашто? — Ти!.. Зато, што се после њих казује туђ говор. Да ли треба где још какав знак? — Ти!.. Треба запета. Где треба? — Ти!.. На крају друге реченице. Зашто? — Ти!.. Зато, што треба раздвојити реченицу једну од друге. Каквим ћете словом почети? — Великим. Зашто? — Зато, што се после знака питања пише велико слово. Понови још једном целу реченицу!.. Ти!.. Пишите!.. Какав ћете знак написати на крају? — Ти!.. Тачку ставите!.. Је ли кочијаш разумео сељаков одговор? — Ти!.. Кочијаш није разумео сељаков одговор? Него, шта је радио? — Ти!.. Него је и даље јурио коње. Кажи то све лено!.. Ти!.. *Кочијаш није разумео сељаков одговор, него је и даље јурио коње.* Кажи још једном! Ти!.. Још једном!.. Ти!.. Треба ли у овој реченици где ставити какав реченични знак? — Ти!.. Треба. Који треба? — Ти!.. Запету. Где треба ставити запету? — Ти!.. Између прве и друге реченице. Зашто? — Ти!.. Каквим ћете словом почети? — Ти!.. Великим. Зашто? — Ти!.. Зато, што се после тачке пише велико слово. Понови још једном целу реченицу!.. Ти!.. Пишите!.. Какав ћете реченични знак ставити на крају? — Ти!.. Тачку. Зашто? — Ти!.. Шта је оно било мало даље? — Ти!.. *Мало даље точак удари на јаму и кола се положе.* Понови то!.. Још једном!.. Ти!.. Да ли ће требати у овој реченици где ставити какав реченични знак? — Ти!.. Не треба. Зашто? — Ти!.. Зато, што између прве и друге реченице има „и“. Каквим ћете словом почети? — Ти!.. Зашто? — Ти!.. Понови још једном целу реченицу!.. Ти!.. Пишите! На крају? — Ти!.. Тачку. Зашто? — Ти!.. Шта је он посае радио? — Ти!.. Он је оправљао кола. А шта је оно било, док је он оправљао кола? — Ти!.. *Докле је он оправљао кола и мрак се спустио.* Кажи још једном!.. Ти!.. Треба ли ту ставити какав реченични знак? — Ти!.. Не треба!.. Зашто? — Ти!.. Каквим ћете словом почети? Ти!.. Зашто? — Ти!.. Пишите!.. Шта ћете ставити на крају? — Ти!.. Тачку. Зашто? — Ти!.. Ставите!.. Је ли он тога дана стигао у град? — Ти!.. Није. Него? — Ти!.. *Он је тек сутра дан стигао у град.* Понови то!.. Ти!.. Треба ли у овој реченици какав реченични знак? — Ти!.. Не треба. Зашто? — Ти!.. Зато, што је ово једна реченица. Каква је то реченица? — Ти!.. Каквим ћете словом почети? — Ти!.. Зашто? Ти!.. Понови још једном ову реченицу!.. Ти!.. Пишите!.. Шта ћете ставити на крају? — Ти!.. Ставите!.. Сад смо написали целу причу.

3

Пазите, сад ћемо прочитати све, што смо написали. Сваки нека пази, па ако је где погрешно, нека то сад поправи! Прочитај наслов!.. Ти!.. Прочитај прву реченицу!.. Ти!.. Каквим си словом почео прву реченицу? — Ти!.. Зашто си почео великим словом? — Ти!.. Какав

www.unilic.rs

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

си ставио знак на крају прве реченице? — Ти!.. Зашто? — Ти!..
Прочитај другу реченицу!.. — Ти!.. и т. д.

Овде треба поновити и утврдити све, што се овим предавањем
сазнало: пропитати за реченичне знаке, велика слова и т. д.

4

Прочитај целу причу брзо и немој нигде застајати!.. Ти!.. Јесте
ли разумели добро, што је он прочитао? — Ти!.. Зашто нисте раз-
умели? — Ти!.. Зато, што није стајао на реченичним знацима. Били
могли разумети оно, што читамо, да тамо нема реченичних знакова? —
Ти!.. Не бисмо. Ето, видите, зашто стављамо реченичне знаке и зато
треба, кад пишете, добро да назите где треба ставити који рече-
нични знак.

5

Ко би могао ову причу да исприча, али тако: да је то кочијаш
причао другом човеку, кад је дошао у град? — А ко би могао да исприча
ту причу, али тако, као да је то причао онај човек, кога је кочијаш
возио? — А ко би могао то да исприча, али тако: као да је то причао
онај сељак неком другом сељаку? — При овој *преради* учитељ пита-
њима помаже и упућује.

Напоследку треба тражити, да деца, као домаћи задатак препри-
чају и испишу ову причу на један од наведених начина.

Дим. С. Пауновић

МАТЕРИЈА У СВЕТЛОСТИ ЕЛЕКТРОНСКЕ ТЕОРИЈЕ

од проф. д-р Л. Греца

После многог лутања и тражења о суштини електрине, у последњој
десетини година освојило је најзад схватање: да је оно што ми на-
зивамо електрином, количином електрине, електричним набојем, у
суштини неко градиво, нека врста хемискога елемента, који је, као и
сва друга градива, подељен на најмање делиће, атоме, који за себе
постоје. Овим атомима електрине дадоше име *електрона*. Оваким схва-
тањем електрине могу се ласно протумачити давно познате особине
статичког пуњења, електрисања тела, као и особине електричне струје.
Да се обе ове давно познате електричне појаве могу објаснити ма-
теријалном природом електрине, то су већ доказале старе флуидне
теорије, које су управ при схватању ових појава имале пуног успеха.
Новина, која је додата старој представи, двојака је. Прво, одређена

представа, да је ово градиво подељено у одвојене атоме, и друго, да ово градиво стоји у присној и нарочитој вези са васиониским, светлосним етиром.

Чињенице при електролизи показују већ, да се при томе делићи разложене супстанце пробијају кроз течност, кроз коју протиче струја; при чему један део путује у правцу ка позитивној, а други у правцу ка негативној електроди. Али ови делићи нису обични, електрично неутрални, атоми или атомске групе, већ су то електриком напуњени атоми или атомске групе, којима још Фаради надену име *јона*. И сада се показа, да је сваки једновредни атом, ма коме елементу припадао, као јон увек напуњен истој количином електричне; сваки двовредни атом двогубом, сваки тро- и четворовредни атом троструком и четвороструком количином електричне. Ова најмања количина електричне, која се овде јавља чисто експериментално, у ствари је електрон, а јони свих градива могу се с тога схватити као хемиска једињења неког атома са једним или више електрона. Као што се атом хлора једини само са једним атомом водоника у хлороводоник, тако исто се он једини са једним електроном у хлоров јон. Кисеоников атом, који везује два атома водоника, везује и два електрона, градећи кисеонички јон. Укратко, електрична се по овоме схватању јавља као једновредан хемиски елемент, који је подељен у атоме и који може са другим хемиским атомима да гради хемиска једињења, која се називају јонима. Али, пошто има јона са позитивним и са негативним набојем, онда се мора тачније рећи, да имају две врсте електрона, позитивни и негативни електрони. При електролизи не јављају се електрони слободни за себе, већ су хемиски сједињени са материјалном масом, са по једним еквивалентом извесног елемента. Што је већа атомска тежина извесног елемента, у толико је мањи електрични набој, који је по граму са њим сједињен. С тога има највећи набој по граму водоников атом. За њега је однос набоја ка маси (набој по јединици масе или специфични набој) управ 9680 или приближно $10.000 \cdot (10^4)$.¹

Наша знања о електрицима јако су проширена истраживањима о *катодним зрацима*. По Томзону могу се катодни зраци најбоље објаснити тако, кад се узме да се састоје из покретних, негативно електричних делића. Ну однос између набоја и масе показа се у њих много већи него мало пре, т. ј. $1,88 \cdot 10^7$, дакле око 2000 пута више него при електролизи. Пошто се овај однос показа независан од природе гасова, у којима се простиру катодни зраци, онда је врло вероватан закључак: да овде имамо пред собом саме негативне електроне, који

¹ Са сваки грам-молекулом једновалентног елемента сједињено је, према измереним огледима, 96.800 куломба, т. ј. 9,680 апсолутних јединица електричне количине.

сада нису спојени са туђим атомима и који имају брзину од 100.000 км. у секунди. За још веће брзине, као што их имају негативни електрони што их *радијум* избацује, специфични набој биће опет мањи. Маса, која се мора приписати негативном електрону, изгледа да није права маса, већ привидна.

До сада су се само негативни електрони јављали слободни од друге материје, сами за себе. Позитивни електрон налази се у разређеним гасовима, где гради т. зв. *каналне зраке*, сем тога у радиоактивним супстанцама, у којима образује α -зраке, али свагда сједињен са материјом.

Модерна теорија електрона узима на око и понашање електрона према етиру. Електрони стоје, и тим се разликују од атома других хемиских градива, у врло присној вези са општим васионским етиром, о коме претпостављамо да све продире и да васиону испуњава. Сваки електрон изазива у етиру извесне промене његова стања. Ове се промене називају померањима. Једне промене изазива електрон кад мирује, а друге, сасвим одређене, кад се креће. Ова померања простиру се сва кроз етир у свима правцима, и то брзином светлости. Обратном, и етир утиче на електроне одређеним механичким силама, било да мирује било да се креће. Из ове узајмице између електрона и етира потичу све привидне силе на даљину, што их показује електрина. Привлачења и одбијања електрином напуњених тела, окретања магнетне игле под утицајем електричних струја, узајамна привлачења и одбијања електричних струја: све су то учини етирови и односа електрона према њему. Према томе се у електронској теорији узима одвојена надлежност између електрона и етира. Све материјалне појаве електричне зависе од градива или електрона; сви учини снагини, т. ј. привидне даљне силе, зависе од етира, који од електрона претрпи померања и који на електроне снагама утиче.

Електронска теорија, чија су начела и основи овде само овлаш опртани, има намеру у првом реду да обухвати све појаве електричне и магнетизма. Ну пошто се светлост такођер показала као електрична појава, то спадају и чињенице оптике у ову област. И ове се морају потпуно разјаснити на основи електронске теорије.

Ну различита тела понашају се према електрини и светлости посве различито. Према теорији електрона, ова разноликост може се заснивати само на разлици у распореду и покретљивости електрона, пошто све електричне појаве могу зависити само од кретања посве једнаких електрона, и то позитивних и негативних. Обратном, особине различитих тела допуштају закључке о понашању електрона у њима. Имајући у виду чисто електричне односе, најпре се имају разликовати спроводници од изолатора. У спроводницима морамо електронима приписати слободну покретљивост, пошто се електрина у спроводницима

као што је познато, ласно покреће, докле су међутим код осамилаца електрони мање више чврсто везани за телесне молекуле. Лака покретљивост електрона у металним спроводницима може се најпростије тако схватити, да се електрони у металима крећу као гасни молекули, т. ј. да саопштавају узајамним сударима како величину кретања тако и енергију, ну у пркос лаке покретљивости ипак остају, у главnome, на своме месту. Многоструким сударима буде пут сваког појединог делића у облику цик-цака, који се састоји из веома ситних делића — средње дужине пута — тако да неки делић свагда остаје у непосредној близини свога првобитног положаја, кад нема спољних узрока за даље покретање свих делића. Лоренц је применио ове погледе на метале и дошао до закључка: да само негативни електрони имају у металима слободну покретљивост, докле су пак позитивни електрони за металне атоме мање више чврсто везани. Кад на електроне утиче нека спољна електрична сила, онда они добивају, осим неправилног (топлотног) кретања, још једну брзину унапред, која у средњу руку није велика, али је у толико већа, што је већа електрична сила што утиче. Ово напредовање негативних електрона у једном правцу представља, у ствари, електричну струју.

Лоренц је даље уочио да електрон, кад се судари са другим електроном, мења своју брзину и тим мора да изазове зрачење у етиру. Он је у тренутку судара средиште зрачења. Ови електрони што зраче дају металима способност емисије, т. ј. особину да разашљу светлосне и топлотне зраке.

Ове теорије представљају електронистичко схватање спроводника. Што се тиче неметалних тела, која мање више изолишу, схватање је мало другаче. Најпростија представа о њима је да су им молекули *поларисани*. То се може тако представити, да су у свакоме молекулу позитивни и негативни набој, који су једнаки по величини, у простору мало раздвојени, тако да позитивни и негативан електрони имају између себе већи или мањи размак. Ну ова проста схема није довољна, ако хоћемо да обухватимо све електричне и оптичне чињенице.

Да бисмо понаособ протумачили појаву, да сва тела имају нормалну или ненормалну дисперсију, т. ј. способност расинања боја, потребно је претпоставити, да ови раздвојени електрони нису у миру, већ се крећу. Сем тога у таквом поларисаном молекулу може се претпоставити уопште да има не само један позитиван и један негативан електрон, већ се он мора сматрати као систем, у коме је више позитивних и негативних електрона тако повезано, да могу извршити низ разноврсних таласања. Већина тела, испитаних у погледу дисперсије, показују врло брза самоталасања, у области ултраљубичастој, а врло лагана у области ултрацрвеној. Тачно испитивање показало је, да ултра-



УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.u-belgrade.rs

љубичаста самоталасања долазе од негативних електрона, а ултрацрвене од позитивних.

Даље се могло увидети да у молекули са великим бројем позитивних и негативних електрона, неколики од ових последњих су увек лабавије привезани него остали. Број ових лабавијих негативних електрона увек износи управо онолико, колико износи хемиска валенца (вредност) неког елемента. Н. пр. код двовалентних атома два су негативна електрона доста лабаво везана за остали конгломерат, који садржи још позитивних и многе, чврсто везане негативне електроне. Тако је добивена очигледна представа о чињеници хемиске валенце.

Испитивања ове врсте дају неке погледе у електричну конституцију молекула и атома; они се помажу и проширују опажањима, која се односе на спектре што их испуштају тела. Најпре да поменемо овде важно откриће Земаново, да из извесних простих спектарних пруга светлих тела постају у магнетском пољу двојанке и тројанке, т. ј. дво-струке или тро-струке линије, према правцу посматрања. Ова чињеница се објашњава утицајем магнетског поља на таласаве електроне. Даљим ислеђењем показало се, да су то негативни електрони, који извршују та треперења.

На основи оптичких чињеница, нарочито о спектарним линијама, може се узети као вероватно, да је и сâм атом сложен из електрона, да су електрони састојци, из којих се састоји материја. Ово се схватање потврђује и неочекиваним резултатима истраживања о *радио-активности*. Ова појава наиме тумачи се управо разбивањем атома на позитивне и негативне састојке. Последња конзеквенца ове претпоставке о саставу атома и електрона јесте могућност преобраћања, *трансмутације*, елемената. Кад се има у виду претварање радијума у хелијум, што је посматрао тако поуздан посматрач, као што је Рамзеј, онда је ова чињеница вероватно тачна, и служи као јака основа за претпоставку: да је сваколика материја сложена из једноликих састојака.

Истина, досадашња истраживања нису открила само један основни састојак, негативни електрон, већ поред њега и други, позитивни електрон, као што се из горњег види. Ну позитивни електрон исте врсте, величине и специфичног набоја као што је негативни, досада се није могао доказати ниједним огледом и опажањем. Позитивни делићи јављали су се увек у величини електролитичких јона, дакле од прилике као што су масе атома. Даље, и у овим већим, позитивним делићима испољава се, као вероватно, и присуство негативних електрона, на основу оптичких резултата. Стога је створена могућност, па може бити и вероватноћа, да позитивних електрона уопште и нема. Тада су два случаја могућа. Или има осим негативних електрона и обичне, друге

врсте материје. Таква материја, мање више ослобођена негативних електрона, јављала би нам се као позитивна. Кад се то преведе на нов језик, не би било ништа друго, до стара Франклинова теорија једног електричног флуида. Или се пак јавља, као друга могућност, да осим негативних електрона нема више никакве материје; негативни електрони били би тада једини и последњи састојци свеколике материје. Тада би стајали пред задањом, да једино из негативних електрона са њиховим познатим особинама конструисемо систем, који би представљао позитивни јон, дакле, који би имао донекде супротне особине него његови састојци. То је задања истина тешка, али није нерешљива. Ради завршног решења ове задаће потребно је још имати даљих стварних погледа у суштину позитивног јона.

Нарочито разматрање заслужују још магнетне особине тела. И магнетизам се мора растумачити електронском теоријом. Најпре води циљу ова претпоставка, која се додирује са старим представама Амперових молекуларних струја: у молекулима магнетских тела има електрона, који се налазе у обртном, цикличном кретању. Код тзв. дијамагнетичких тела мора се изнети да се таква циклична кретања изазивају тек утицајем спољашњег магнетскога поља, докле се код правих магнетских, т. зв. парамагнетичких тела мора претпоставити трајно постојање таквих електрона са цикличним кретањем. Електрони у магнетских тела не морају уопште да се обрћу око исте осовине, већ око произвољних, без реда распоређених осовина. Утицајем спољашњег магнетског поља постаје затим систем, слично планетарном систему, у којем сви циклични електрони ротирају без мало око исте осовине. Ова теорија има још да се боље разради, као и уопште погледи на магнетске особине тела, нарочито гвожђа, које још нису довољно објашњене. Тако је н. пр. веома занимљиво и значајно да неке легуре извесних, слабо манганских градива дају тела, која имају јаке магнетске особине (Хојслерове магнетске легуре). Да би се оваке чињенице схватиле са гледишта електронског, наши погледи на грађу таквих атома морали би бити много дубљи.

Резултат је ових разматрања, да смо још на првим почетцима електронистичког схватања материје. До сада смо задобили само неколико путоказа. Да се пронађе прави и истински сложај атома из електрона — ако се уопште цела ова претпоставка одржи при даљем истраживању — биће задања истога обима и истих тешкоћа, али вероватно и истих дивних научних и практичних последица, као што је задања органске хемије, која се стара да пронађе конституцију органских тела из малог броја основних елемената, из којих су сложена. Вероватно да ће тешкоће овде да буду још и веће, чак и кад будемо пронашли методе за систематско разграђивање атома. Јер, докле су молекули органских тела, у колико су испитани, сложени највише из 20—30

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.unibg.rs

атома, а супстанце сложеније грађе, као н. пр. беланчевине, још и данас представљају највеће препоне, дотле би сâм водоников атом, ако је зајста сложен из електрона, имао их од прилике око две хиљаде.

Превео П. М. Илић.

ПЕДАГОГИЈСКА КЊИЖНИЦА

уређује Милан Шевић

Под овим насловом г. Шевић намерава дати један низ педагошких књижица, преведених и ваља оригиналних. То изрично г. Шевић није нигде казао, али се бар по самом наслову тако штогод може мислити. О самој намери немамо шта друго рећи, до то да је похвалимо. Али оно што нас у овом послу г. Шевићевом интересује, то је садржина тих књижица, умешност његових превода и стил којим г. Шевић пише.

Прва књижица, или прва свеска како је назива г. Шевић, јесте: „О могућности педагогијске науке од опште вредности“. Ово је превод с немачког, који је написао Вилхелм Дилтај, професор берлинског универзитета.

Дилтај држи да у педагошкој теорији данас постоји једна заблуда што она тежи да свима, без обзира на различност народа и различиту потребу појединих држава, наметне један исти, једноставан смер, један исти идеал васпитања. Али питање је, вели Дилтај, да ли етика, од које модерни педагози узимају циљ васпитања, може дати један идеал, смер од опште апсолутне вредности. И он на то одговара негативно. Он вели: „Само се из циља живота даје извести циљ васпитања, али тај циљ етика не може одредити као циљ од опште вредности. То се може видети већ из историје морала. Шта је човек и шта он треба, сазнаје тек у развоју свога бића кроз хиљаде година и никад до последње речи, никад у појмовима од опште вредности по увек само из живих искустава, која истичу из дубине његова бића. Свака се пак садржајна формула о последњем смеру човечијега живота показала као историјски условљена. Ниједан морални систем није до сада могао освојити опште признање“. „Морални став није никад у том смислу од опште вредности, у коме је то један логички или један математички став.“ Даље, отприлике, Дилтај вели ово. Историјски развитак нам показује, да је морални живот проткан осећањем и вољом једне заједнице. „Али у то ткиво ступа конкретна животна садржина једнога времена и једнога народа.“ Морални живот једне заједнице огледа се у томе што су се сви људи сусредил у једним жељама и идеалима, другим речима тај морални живот огледа се у јединству воље. То јединство воље може песник

назвати животним идеалом, а философ највишим добром, моралним принципом, али сви „они находе само реч за оно, што је историја створила“. „Норме песничкога стварања, које безвремено из природе човекове истичу, спајају се у песничком раду генерација у технику једне одређене песничке епохе. Исти се појав јавља и у моралном животу, и што и овде као животни идеал, највише добро и морални принцип постаје, пуно је садржаја и читавом је садржином историјскога живота условљено: историјски је израсло и историјски је ограничено“. Као што се из ово неколико навода види, а из саме расправе још више, писац је у одређивању циља педагогици еволуционист и то такав еволуционист да је у својим погледима на морал готово фаталист. Не може се готово ништа рачунати на јаку вољу човекову, јер је све па и појединачна и заједничка воља условљена од садржине историјског живота, а од чега зависи та садржина историјског живота, писац нам ништа не каже. Дубље се на овоме месту критички не можемо упуштати.

И с психолошког гледишта, по Дилтају, педагогика нам још није дала теорију наставног поступка од опште вредности. „Научна је психологија, која истражује узрочну везу с помоћу посматрања и експеримената, у првој младости.“ Чинећи кратак историјски поглед на психологију у односу на педагогику, писац вели, да је Хербарт, користећи се Песталоцијевим психолошким искуством, довео у тесну везу психологију с науком о васпитању. „Али неки за педагогију неопходни делови, као наука о чувствима и о вољи, досада још нису учињени приступачним строжем научном поступању. Тако може и биће једном психологија осномом педагогије, педагогија примењена психологија, али се још не да предвидети, кад ће наука о души моћи одговорити тако високим захтевима.“

Вредно је да овде напоменемо како Дилтај ипак мисли о Хербартовој основи психолошкој, на којој је заснован цео систем наставе Хербеотовог правца. „Тада је Херберт први покушао да постави научно засновану педагогију. Истраживања, која су он и Бенеке, Вајц и Вилман чинили о заинтересованости, пажњи, очигледности, памћењу и мишљењу, накнадно су изнашли чврт психологијски основ за дидактику 17. века. За овај је дидактички део педагогије циљ васпитања јасно и разгледно дат у образовању ума и један склад, који стварности одговара. И у науци о уму је први пут психологијска анализа успела.“ Али пошто психолошка основа Хербартова није могла у педагогици да се простре и на појаве осећања и воље то се педагогика у своме развоју код Енглеза зауставила на утилитаристичком правцу? Ту Дилтај помиње Бена, па затим Херберта Спенсера и овако им замера: „Јер пошто Херберт Спенсер за сваку индивидуу подједнако у утилитарној атомистици овај рачун поставља, добива васпитаника, који пре свега мора медицину научити, да би се за своје здравље, своје највише добро, као

надри lekār starao, zatim političku ekonomiju, da bi svoje kapitale racionalno ulaġao, i ne bismo se ĉudili, kad bi ovoġa, od њega pro-naћenoġ, Robinsona usred društva dao da uĉi i kuvati.“ Za danas pedagogika je dotle došla i daље ne moჟe, samo zato, što ona kao nauka niје traჟila u istorijskom razvitku svoj smisao. Zato Diltaј ovaġo završava: „Ova apstraktna i od opšte vrednosti pedagogijska nauka, u svima svojim dosadašnjim oblicima druga je prirodne teologije i prirodnoga prava, apstraktna nacionalne ekonomije i drჟavne nauke. Dok je istorijska škola inaĉe svud prirodni sistem potisla i dovela do istorijskoga схватања, једино je pedagogija заостала. Тако je она аномалија у данашњој науци. Непоштовање, којим се преду-срета, оснива се на оправданом њувству, да она није наука у модерном смислу.“

Како педагогика може постати науком од опште вредности, Дилтај се није упуштао у појединости, а то је вели и тешко, пошто психологија осећања и воље још није тако разрађена да може послужити за основ педагошкој системи, као што је то случај с психологијом ума. У том смислу Дилтај даје само опште напомене и једну општу подлогу на којој треба развити педагогику, па да постане науком од опште вредности.

Све што живи има телеолошки карактер. Свако створење што осећа и што се креће живи сходно одржању своје егзистенције и одржању своје врсте. Као регула у тој целисходности играју улогу осећања и наġони. То лежи у структури нашега душевног живота и по њој наше представе и осећања изазивају наġоне на рад, али тако да та осећања изражавају вредност онога што се ради и мисли. Сви појави, било душе или културе, имају своје средиште у задовољеном стању наших осећања. Изрази срећа, вредност, смер, показују тај телеолошки одношај према нашем осећању. У нашим осећањима изражена је вредност свега што постоји и што бива. Уопште човек не би могао ништа зажелети и не би могао хтети и ничему тежити што му не би било везано за његово осећање. — „На овој циљу сходности у душевној вези оснива се могућност, да се врсте одржавају, и да се појачање организације у животним бићима јавља. Исто тако садржи ова телеологијска веза корене свих циљу сходних ефеката у њовечијем животу, у друштву, у историји.“

„Досадашња педагогика још није познала ову телеологијску везу и средишно значење њувства и наġона у тој вези. Из те телеологијске везе душевнога живота могу се извести ознаке, које чине одлучан карактер духовнога света, кад се овај пореди са природним редом. Ове ознаке чине према томе и основне појмове за схватање васпитања и за конструкцију научне педагогije. На духовним чињеницама јављају се циљу сходност и савршенство. Оне су потчињене нормама, и ток живота, који их у индивидуи и њовечанству окружује, показује еволуцију.“ „Васпитни идеал једнога времена и једнога народа у својој садржајној

пуноћи и стварности је историјски одређен и означен.“ „Али за све то је савршенство телеологијске везе, коју душевни живот узајамним утицајем својих појава чини, општи услов.“

Као што смо видели, дакле, осећање има централну улогу у нашој свести. Под утицајем осећања наша свест прима, усваја, чини дубље везе и уздиже свест на један виши ступањ, дајући свему томе једну целину — јединство свести. Тада се долази до личности, достојанства, моралне вредности, тако да појам образованости добија једну дубљу садржину. У томе се састоји савршенство телеолошке везе. „Тако нам се дала могућност једне педагогије од опште вредности; у савршенству појава и њихових спојева, који су у телеологији душевнога живота спојени, има она поуздано постоље од опште вредности; у дескрипцији анализе и давања правила може она постићи карактер строге поузданости.“

Отприлике, такав је Дилтајев општи поглед на педагогику као науку. А што се тиче конкретних васпитних питања он овако завршује: „Ако је у питању, како се спајају ови педагогијски дејствујући елементи у систем васпитнога смера у једном датом времену и код једног одређеног народа, треба од формалних савршенстава појединих појава прећи на садржајну психичку везу у правим душама једнога времена и једнога народа: тада ступамо ми из области апстракција од опште вредности у област васпитних стварности; а ове су увек историјске и с тога увек од релативне вредности. С тога се не могу конкретна васпитна питања решити науком од опште вредности.“

Писац даље тврди да досадашња педагогика није ни опазила а још мање обрадила задатке педагогике, излажући шта и којим редом треба да испита једна научна педагогика. Ево тих задатака. Прво педагогика треба да испита порекло васпитања, порекло наставе и школа у друштву, доводећи у везу цео тај развитак од најстаријег времена с развикојем данашњих културних народа. Треба дакле изложити историјску страну васпитања и образовања, тражећи у том развикојем законитост у облицима и чињеницама васпитања и тиме се користити. Затим први део педагогике треба да испита односе васпитања према спољашњим организацијама разних заједница: породице, општине, државе и цркве. И најзад први део педагогике треба да анализује рад и поступак васпитачев и да анализује дух васпитников и еволуцију његову, то јест развитак духа деце. Али у овом испитивању, писац напомиње, што је у осталом и тежиште његове расправе, да треба поћи од телеолошког карактера свега душевног живота, који се састоји у осећању. Зато писац на овом месту и вели: „У педагогијском генију владају свакако чувственост и опажајна снага, никако разум. Тако се опажа често и у животу, да људи необично оштрога разума имају овај педагогијски таленат. Ми разумемо и одређујемо једнога

човека само, када с њим чувствујемо и његове покрете у себи преживљујемо. Ми разумемо само љубављу. И управо једном неразвијеном животу морамо се приближити уметношћу љубави, смањивањем својих рођених чустава у тамно, неразвијено, детињско, чисто. Несломљена наивност у дну душе приближује педагогијскога генија детету.“

И други део научне педагогије, по писцу, треба да аналитично прикаже поједине појаве, које у васпитању једна на другу утичу и из тога да извуче норме и правила од опште васпитне вредности. Писац на овом месту признаје, оно што ми сви знамо: да једино за образовање интелигенције можемо поставити педагошка правила, према разрађености психологије ума. Али наука о образовању осећања и воље морала би тражити као основ ново обрађивање психологије осећања и воље, које „нажалост“ писац вели да у обиму ове расправе не може извести. Зато писац овако завршује: „Ми смо стигли до границе педагогијске теорије од опште вредности. Означено поступање може се пренети и на науку о образовању чувствености и воље. Управни принципи на једну такову теорију су дати у напред описаној телеологијској вези душевног живота. Из циљу сходне функције чувственога и нагонскога круга у психичкој вези види се, у коме правцу васпитање овде треба да тежи за развојем ка савршености. Али за овај део педагогијске науке треба прво да се у појединости постави психологијска подлога, што би нас на овом месту далеко одвело. Више но што је овде скицирано и наговештено, не може се урадити у једној од опште вредности теорији.“

Као што се види, само тежиште ове расправе није расправљено, већ се писац задржао само на обележавању правца, на сувише општим контурама и једном веома површном погледу на педагогику као науку. Сем тога, ова претенциозна расправа и ако је штампана у извештајима берлинске академије наука, садржи у себи таквих педагошких погледа, које писац истиче као нове, а међутим нису нови. Свакојачко ова расправа има своје вредности и ја сам је зато у изводу готово целу изложио да би је колико толико учинио приступачнијом, али ипак она није тако *знаменита*, као што преводилац мисли, јер не само да није уопште дала оно што се од ње очекивало, него ни главно постављено питање није расправила како би требало. Ова расправа може *много* импоновати само волонтеру у педагогици, а никако човеку који има стручну и систематску спрему педагошку.

*

Друга књижица носи наслов: „*Образовање и просвећивање*“ у којој се налазе пет расправица од Г. Шевића, дакле самог уређивача ове педагогијске књижице. Прва је пишчева расправа: „Класичне студије и млади народи“. Из чланка се види да је писац веома ватрен по-

борник класичних студија, тражећи да се при реформи средњих школа нарочито покљони пажња класичним студијама. Писац више износи узроке са којих се данас тако често потцењују класичне студије, него што је успео да докаже тежњу свога чланка: да је без класичних студија, нарочито младим народима, немогуће напредовати у култури. Тако писац вели: „Немогуће је зауставити се само на тековинама садашње културе и само тиме ујемчити здрав и снажан развој: без класичних студија младим би народима недостојало не само правилно схватање старе образованости но и нове, пошто је ова оном одређена. Они никада не би могли доћи до правилнога историјскога смисла и схватања друштвенога развоја, толико потребних и за разумевање садашњости, нити, на основу тога, до одређивања будућности, или би зависили од гледишта напредних модерних народа, пошто не би умели створити сами себи гледиште из непосреднога посматрања. Један образован народ мора увек имати извешан континент људи, који ће моћи ићи до извора културе и науке и одржавати и јачати потребне непосредне везе између нових и старих научних средишта. Без тога се ни један народ неће моћи назвати истински образованим“.

Као што се из ових Шевићевих наведених мисли види, он сматра да постоји врло чврста условљеност сваког културног прогреса од класичне културе. Ту је тако чврста веза да се никаква права култура не да замислити без ослоња на основа класичне културе. Логички из тога излази да сви млади народи, ако хоће да достигну ступањ праве образованости и ступањ истинске културе, морају своју културу заснивати на класичној култури. Ако би то била истина, онда се онај високи ступањ културе Северо-Америчких држава не би дао ничим објаснити, јер та култура почива на култури модерних западно-европских народа. Сем тога можемо узети супротан пример. Италијанска култура није млада, она је најстарија култура после грчке, и сва та модерна култура Италије почива готово само на класичној култури, — зашто онда та култура није на највишем ступњу од свију народа? — Да се не упуштамо даље, нека Г. Шевић одговори на ова два питања мало дубље, па ће онда видети да, сем класичне културе, постоји још узрока и чињеница за развитак културе појединих народа, и да класицизам није алфа и омега за културу младих народа.

Други чланак Г. Шевићев у овој књижици носи назив: „Златно правило педагогијско“. У овом чланку писац је извео да напредак ученички стоји у вези са радом учитељевим, тј. да се питање ученичко не може решити без питања учитељевог. То је једна стара и свима позната истина. Али је овде ту везу Г. Шевић погрешно схватио и целу ствар рђаво решио, па потом и своје педагогијско златно правило сасвим погрешно поставио. Г. Шевић стоји на том гледишту, да се свако олакшавање ученицима у настави, мора ставити на терет

учитељу, да свака олакшица ученицима повлачи већи напор учитељу. Отуда он вели: „Олакшање рада ученикова може се извести само отежањем рада учитељевог, снага за један посао, који треба извести, не може се за једно и исто време с једне стране умањити, а да се с друге не увећа“. И зато он изводи овако златно правило педагогијско: „*Не губити времена, а уштедети снагу ученичку значи за исто време повећати потрошњу снаге учитељеве*“. У овом правилу налази он сличности са златним правилом у механици о одржању снаге и материје, те му је отуда и име дао. Али морамо одмах рећи да је Г. Шевић ово правило врло рђаво извео, а ево зашто. Два су дакле чиниоца у васпитању и образовању: васпитач и васпитаник. Успех и напредак у настави не може се огледати само у томе, ако се одузме од једног чиниоца, па се дода другоме, другим речима у настави се мора *чувати снага оба чиниоца*, то је тежња модерне педагогике и у томе се састоји права добит, а не само у томе што ћемо чувати снагу ученика, на штету снаге учитељеве, као што мисли Г. Шевић.

Кад се Г. Шевић већ дотакао механике, ми ћемо такође једним примером из механике показати да смо ми у праву и да правило Г. Шевића не ваља. — Рецимо да један камен од 100 кгр. треба преместити или помаћи на једно одређено место. За то треба једна снага којом ће се постићи жељени ефекат. Ако би човек голим рукама хтео постићи жељени ефекат, то јест помаћи камен на одређено место, он би с великим напором то учинио, или га према снази човековој не би могао ни помаћи. Али ако би узео какво помоћно средство, као полугу, стрму равну итд. онда би без по муке, *то јест с много мање снаге постигао ефекат*. Иста је тежња и у настави, да се с мање снаге постигне ефекат, то јест да се што с мање напора постигне што већи и сигурнији успех. А ево како. Одређено је, рецимо, колики се успех мора постићи наставом. Учитељев рад ту представља ону снагу која треба да изазове ефекат, то јест да постигне одређени успех. Тај ефекат или обележени успех унапред је одређен наставним програмом. Ако би тражили да тај успех постигне, да тај ефекат у настави учини човек, који није наставник, онда би он с много муке, то јест с много и много утрошене снаге и времена постигао тај успех. Ако би пак дали наставнику да постигне ефекат, то јест да обради оно, што је наставним програмом прописано, и то наставнику који познаје анализу духа деце, који свој рад заснива на процесима душе деце, онда би он без по муке, то јест с много и много мање снаге постигао жељени ефекат, обрадио наставни програм.

Ако упоредимо ова два примера, онда ћемо видети да је у чисто механичком ефекту добивено и у времену и у снази помоћу полуге или стрме равни, а овде у чисто духовном раду, у настави помогао је наставни метод свога предмета, који је не само *уштедео рад и олакшао*

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

успех ученицима, него је уштедео и време и радну снагу самог учитеља. Дакле, оба су чиниоца уштедели снагу, а постигнут је исти успех за краће време. — Ето у томе се може састојати тежња педагогике и у томе смислу треба тражити златно педагогијско правило, а не у ономе као што га је Г. Шевић изложио и представио.

Трећи је чланак „О ширењу писмености у народ“. И ако је овај чланак журналске вредности, он је и као такав сувише блед и сиромашан својом садржином. Сем неколико општих напомена, у њему нема ништа више. Каквог плана и смишљеног упуства за ширење писмености у народ, мање ћете овде наћи, него у свима другим чланцима, које су о том истом питању највише писали наши учитељи и још неки други писци.

Четврти чланак је под насловом: „О просветним реформама“. Резиме тога чланка своди се у овим његовим речима: „Пре свега морамо упознати и утврдити садашње стање наше просвете, јер оно нам заиста није познато, и употребити сва средства, да се до тога познавања дође, у првом реду сталан надзор за све врсте школа. Затим обратити пажњу нарочито на оно, што је најважније, што је душа школе, на васпитање и наставу, а не обзирати се само на спољашњу организацију и на материјалну страну учитеља и професора, као што је то досад било, кад су само, према потребама разних политичких прилика, учитељи и професори дизани или спуштани. Без сваке је сумње у интересу просветнога напретка, да их треба само дизати, али дизати нарочито морално, да би као васпитачи и наставници најбоље могли својим дужностима одговорати, те их, с једне стране, за школу везати, а с друге, стварати погодбе, под којима ту везаност неће као терет осећати. Те погодбе пак никако нису само добро материјално стање, оне су пре свега у искреном уживању у своме позиву, које се јавља кад осећају да су потпуно посрмљени за свој рад, кад виде да је све припремљено, да могу с успехом радити и пратити резултате свога рада, и када су уверени, да о том раду неко води рачуна и да га с љубављу посматра и потпомаже и онда, када они то непосредно и не примећују. Сви ми треба да смо прожети мишљу, ако нам је истински стало до напретка народнога, да смо ту ради будућности, а пошто је омладина носилац будућности, ради омладине, и да ће „будуће поколење бити једном кривица или заслуга садашњега.“

И пети чланак ове књижице јесте: „Учитељев васпитач“. Ово је најмршавији чланчић из ове књижице, који је писац за ову књижицу ваљда нарочито написао, док су остали чланци сви раније штампани у часописима и један у *Трговинском Гласнику*. Цела садржина овога чланка састоји се у томе: да учитељ сам себи треба да буде васпитач. Укратко: сваки је свој учитељ. Као што се види садржина веома стара и веома позната.

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

*

Трећа књижица ове збирке зове се: „Општа педагогија“, написао Паул Натоп, професор философије на универзитету марбуршком. Део први. Постављање основе. Писац овај, иначе философ, чувен је као педагог са свога главног педагошког дела: Sozialpädagogik. Он у том правцу и развија педагогику. На овој првој књижици нећемо се задржавати, пошто су то само основи и пошто ће ваљда ускоро изићи и други део ове књиге, који ће укратко описати и сам ток образовања. Том приликом можда ћемо опширније проговорити о тој књижици, а за сада, ради оних који не знају у чему се састоји тежња социјалне педагогике, рећи ћемо у чему се састоји њен смисао.

Свако је васпитање у толико индивидуално, у колико се васпитава, то јест утиче на *поједине* индивидуе, али ипак у смеру социјалних, заједничких интереса и захтева. А опет свако је васпитање социјално у колико се само то васпитање врши у заједници, у колико се човек као човек може појавити само у друштву, у једној социјалној средини. Зато се и смер и поступак васпитања мора посматрати социјално и историјски, и зато *иотауно* васпитање и *суштина* његова јесте у том социјалном гледишту на педагогику, на и њен смисао мора бити социјалан. Тежња, дакле, социјалне педагогике јесте у томе да покаже, како се индивидуа не сме потпуно апстраховати од заједнице, т. ј. не сме се васпитати човек, а не водити рачуна о односу његовом према другим људима једне заједнице. Човек се васпитава на подлози друштвене заједнице, у самом друштву, самим заједничким животом, радом, друштвеним поретком, политиком, културним развитком и у опште активним учешћем у тој средини, почев од породичне куће, па преко школе и државе као друштвене средине. Интелектуално, морално и естетичко образовање не сме се вршити само проповедима и предавањима, него све те теорије треба везати, за сам рад, за практичан живот. Интелекат, без употребе и примене на живот не вреди; моралност изолована, која се не односи на сваког човека једне заједнице, не вреди; па исто тако и естетичко образовање без примене тога укуса и естетичке умешности у животу, у заједници, такође не вреди. Према томе и сама школа, на коју данас највише полагамо, мора, прикладно социјалним потребама, бити организована и друштву одговорна. Ето, то је кратак смисао социјалне педагогике.

*

Напослетку је потребно да проговоримо бар неколико речи о преводу и стилу Г. Шевићевом. Књижице, које је овога пута Г. Шевић превео, по себи су написане збијеним стилем с тежњом да у што мањем обиму буде изнесен један повећи и опсежнији материјал. И сам преводилац обе је књижице превео буквално, задржавајући, не само смисао

што је и потребно, него у оба превода задржао је и онај досадни германски еклоп реченица и германски стил. Готово су све реченице испрметане и махом се свршују с глаголима, да човек ненавикнут на тај стил мора имати циновско стрпљење, па да прочита ове књижице до краја. Због тога, ја сумњам да ће и десет људи у Србији моћи да издржи то досадно стрпљење. Г. Шевић, иначе, не само да тако преводи, него и пише једним тешким, гломазним и разбацаним стилем, каквим у Србији нико не пише. Он, у тежњи да буде оригиналан и чист у језику, навлаш прави којекакве заврзламе у изразима и уопште у језику, тако да и то јако отежава чистоту и лакоћу стила. Код њега можете наћи израза које у животу никада нисте чули, или ако сте их чули, они се онда у другом смислу или врло ретко употребљују. Тако он има некакав глагол: *обликовати* у свима облицима и према потреби он значи час оличавати, час усавршити, организовати, развити и т. д. Он употребљује реч: *примерено*, место, сходно и прикладно; затим реч: *стајалиште*, место тачка гледишта, становиште и т. д.; *врсноћа*, место вредност; *ички*, место народни; *у стаменом односу*, место у чврстом односу; *темељ*, место основ или подлога; *знаност*, место наука; од *малих би ногу*, место од малена; *у посебностима*, место у појединостима и т. д. Г. Шевић пише: *излучити правило или норму*, место издвојити или извући правило или норму; он пише: *ужљебљивање представа*, место усвајање или утврђивање представа и т. д. Г. Шевић, или не познаје поједине педагошке термине који су већ у употреби, или му се не допадају, те пише: *образовна садржина и образовна делатност*, место наставно градиво и наставни поступак или метод. Без велике потребе г. Шевић врло често употребљује мислене именице у множини, а зна се како то рђаво звучи у српском језику и онде, где се могу и морају употребити. Тако г. Шевић врло често пише: *у савршенствима*, *у бићима* и т. д. Овај човек одавно живи у нашој средини и мора да веома тешко прима, кад досад није могао запазити који су изрази за извесне појмове стекли право употребе. А што је најглавније г. Шевић се није могао навикнути да пише чисто српским стилем, јер овако како он пише, то није српски стил. Његов стил веома потсећа на оне хрватске писце, што се труде да хрватски језик одвоје од српског језика, трпајући у своје саставе којекакве заврзламе и новосковане речи.

И у самом правопису г. Шевић је доста оригиналан. Он пише уједно: можебити, такорећи, иако, штавише, уколико, утолико и т. д. Не улазећи у то колико је оправдано тако писање, ја ћу само рећи да у Србији има свега још једно створење које тако пише, а то је неки прота, који беспослен и болестан од „скриптоманије“ издаје чак и један назови лингвистички лист. Овај прота у својој манији толико се забављао да по неколико речи трпа уједно (будибогснама, акамоли, честопута, многонута), а у последње време више ниједан глагол не одваја од речце

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.unilib.rs

„не“. Да ли се г. Шевић угледао на овога проту, то не знамо, али да би наши прави лингвисти требали да се осврну на овај „нови правопис“, то је ван спора и ако они многи веле, да је бесмислено бавити се чак и оним што овај прота пише.

На завршетку ипак, ова два превода по својој садржини, искрено препоручујем, али у исто време молим читаоце, ако до краја прочитају, да ме не куну што сам их осудио на тако један досадан посао.

М. Д. Марковић.

ПЕДЕСЕТОГОДИШЊИЦА РАДА ПОК. Д-РА Ђ. НАТОШЕВИЋА

Прошле године навршило се 50 година од како се на просветном пољу појавио пок. д-р Ђ. Натосевић као школски реформатор и књижевник. Појава и рад овога човека чине читаву епоху у уређењу школа, а нарочито основне наставе у Српству, с ове и с оне стране Саве и Дунава. С тога ћемо овде, за спомен педесетогодишњице његовог рада на српској просвети, у најглавнијим потезима изнети живот и рад овога тако значајног човека, те да се с њиме упозна и млађи нараштај и да се одужимо заслугама његовим.

I Из живота д-ра Ђ. Натосевића

Пок. д-р Натосевић родио се 19. јула 1821. год. у Сланкамену, у Срему, где је (како песма каже) некад Маргита девојка, ређајући све српске војводе, (који су били на су преминули) љуто кледа војводу Рајка, не знајући да ће доцније у Срему бити јунака, који ће другим путем и начином јуначки радити на одржању и унапређењу Српства.

Отац пок. д-ра Натосевића био је врло угледан трговац и велики патриота. То осећање је и пок. Ђока од оца потпуно наследио, те се и он у целом свом животу и раду као патриота одликовао.

Пок. Ђ. Натосевић свршио је основну школу у Сланкамену, гимназију у Карловцима и Сегедину, по том права у Еперјешу (у Гор. Угарској) и најпосле медицину у Пешти и Бечу. Своје школовање је завршио 1850. год. Као млади лекар лечио је рањенике за време мађарске буне 1848. и 1849. год.

У Бечу највише је друговао са пок. Ђ. Даничићем и Бранком Радичевићем. А ту је се упознао и са пок. кнезом Михаилом.

По свршетку медицине био је лекар у Новом Саду, где је уз лекарске услуге чинио и друге као добар Србин, друг, брат и племенит човек, те га је свако волео и поштовао.

По срцу вазда је био племенит. Као ђак увек је имао код себе на стану по којег сиромашног ђака. Таквима је често давао своје одело и обућу, јер је он тога имао и одвише. У опхођењу био је љубазан према сваком. Сиротињу не само што је лечио бесплатно, него је често и лекове плаћао.

После 3 године лекарске праксе, пок. Ђ. Натошевић примио се за професора у новосадској гимназији, и као професор оженио се ћерком тад. градоначалника Новог Сада. У женидби је био срећан, те је домаћу бригу и послове могао оставити својој жени, а он се сав одао науци, званичним и јавним пословима својим, те за овако обилат рад пок. Натошевића има, у неколико, заслуга и његова добра жена Дафина.

Пок. д-р Ђ. Натошевић умро је 11. јула 1887. год., дакле, у 66. години свог живота, а после 33 године трудног и обилног рада на српској просвети и књижи. Умро је изненада, од каплџе у мозгу, у Гор. Карловцу (у Хрватској), где је био отишао, као школски референт, ради годишњег испита у там. српској учитељској школи. Тамо је свечано опојан и отуда испраћен, а у Новом Саду је још свечаније дочекан и сахрањен. Свуда уснут, куда је његово мртво тело пренесено, излазили су српски учитељи и представници српских црквених општина са ђацима, да укажу врлом покојнику своје велико поштовање и да му, с болом у срцу, кажу: Бог да га прости! Вјечна му памет!

Српска црквена општина у Новом Саду, у знак свог великог поштовања и захвалности према пок. Натошевићу, установила је, са 400 круна, нарочити Натошевића Фонд, који је после добро познати књиџар пок. Арса Пајевић допунно са 2000 круна. Тај фонд је 1897. год. општина предала садашњем учитељском друштву „Српског Учитељског Конвикта“ у Новом Саду, с тим, да се из тога фонда издржава у заводу по једно учитељско сироче.

И учитељство српско с оне стране Саве и Дунава, у знак свог признања, и да би што трајније сачувало име Натошевића, кад је пре 2 године основало своје деоничарско друштво и купило себи штампарију и књиџару, назвало је то друштво, ту своју штампарију и књиџару, именом: „Натошевић“.

И наше вредно „Учитељско Удружење“, из тих разлога и осећања издало је ванредну св. „Учитеља“, под именом: *Споменица пок. д-р Ђорџа Натошевића*,¹ у којој је г. Аркадије Варађанин управитељ Срп. Дев. Школе у миру, опширно изложио свеколики обилати рад пок. Натошевића, као добар познаваца његов.

¹ Према њој је, у главном, написан и овај чланак.

И „Просветни Гласник“, орган оног министарства чији је членик био пок. Натошевић, посвећује му ове ретке из захвалности и признања за његов дугогодишњи, неуморни и толико корисни рад на реформи основне наставе и за просвету у Српству.

Толико о животу пок. Натошевића, а сад да видимо какав је и колики је био његов рад на просвети српској.

II Просветни рад пок. Д-ра Натошевића

Још као медицинар у Бечу, пок. Натошевић проучавао је разна педагошка питања и читао педагошка дела. Још као медицинар написао је, за себе, читав просветни и национални програм, под насловом: „Споменици и задужбине“. Како ти његови записи још нису ни у пола остварени, то нам они могу послужити за програм и леп упут у нашем раду. Из тих његових записа види се колико је пок. Натошевић био уман човек и како је био предузимачког духа. У „Споменици“ писац је опширно изнео те његове забелешке. Треба их прочитати и по њима радити.

Кад је постао професор и управитељ новосадске гимназије одмах је учинио неке корисне измене: проширио програм реалних предмета, први је завео и предавао гимнастику, завео сувремени начин предавања итд.

Пок. Платон Атанацковић епископ бачки и књижевник српски, увидевши код пок. Натошевића одличну сирему у опште, широке погледе, особиту енергију и велику љубав према свом народу, нашао је да Натошевић може много више користити српском народу као школски саветник, него као професор и управитељ једне гимназије, и за то се заузме те 1857. год. буде постављен за школског саветника. „Ова 1857. и за њом 1858. год. биће на листовима наше културне историје забележене најкрупнијим словима, јер су те године са д-р Ђ. Натошевићем скинуле дебео застор са умних очију српскога народа“ — вели г. Аркадије у „Споменици“.

Рад Натошевићев на пољу основне наставе и просвећивања српскога народа може се згодно упоредити са каквим смишљеним, вештим и енергичним економом, који се решио да култивира неку занарложену а плодну земљу.

Још као професор написао је „Упутство за предавање букварских наука“ и „Кратко упуство“ за српске народне учитеље, по ондашњим најбољим педагозима немачким. Обоје је издао после као школски саветник. У овим упуствима Натошевић је изнео сувремене назоре о васпитању и настави и дао наставницима методичке упуте за рад у школи. Тада је наредио да се по свима српским православним школама свечано прославља Св. Сава, као школска слава.

Из ових упутстава види се да је Натошевић препорођај српских школа и просвећивање српског народа почео са спремом учитеља, јер је знао да је „учитељ душа школе“, и да „што ко нема не може га ни другоме дати“.

За то је одмах наредио те су 4 године, једно за другим, на неколико места одржана учитељима практична предавања по неколико недеља, јер се уверио о користи од тога. Сва та предавања он је посећивао, давао упутства (усмена и писмена) и присуствовао испитима.

Чим је примио дужност школског саветника одмах је почео обилазити све српске школе да види у каквом су стању. Том приликом наставнике је поучавао, ободрavaо, давао им полета и наде. Његово посећивање школа увек је благотворно утицало на наставнике. Тада се још више уверио да су ондашњи учитељи били слабе спреме, да је то главни узрок слабом успеху у школама и да од учитеља треба почети реорганизацију. За то је непрестано обилазио школе. Ове његове посете школа измениле су у мноштво и саме учитеље, јер су се сад већ друкче осећали и другим очима гледали на свој положај и своју улогу у школи и народу.

Путујући овако по народу Натошевић се није ограничио само на школу, него је, узгред, чинио све што је требао и могао као интелегентан човек и велики Србин. Нарочито је се обраћао свештеницима и општинским властима што се тиче и школе и свега другог. Упознавајући тако народ, непрестано је мислио о оним својим забелешкама.

Од доласка Натошевићевог на управу српских школа почела се обраћати пажња на школске зграде, учила и намештај. До њега је све то било јадно и жалосно.

Он је први обратио пажњу и на рђаво материјално стање наставника и почео се старати за осигурање учитељских удовица и сирочади. За ову другу сврху *Натошевић је основао нарочити фонд*, за који је дао сав приход од три своје књиге. Тај фонд 1907. год. износио је 5,285.56 кр.

За школовање сиромашних учитељских кандидата, његовим заузимањем, пок. Платон Атанацковић епископ основао је свој „*Платонеум*“ од 40.000 кр., а Стеван Крагујевић епископ пакрачки, народним прилозима, основао је „*Прецирандиски фонд*“ из кога је после купљена кућа за учитељску школу и интернат (са 60.000 дин.) и опет је тај фонд 1907. год. имао 104.433 круне.

Заузимањем пок. Натошевића основан је, добровољним прилозима, и „*Фонд школског листа*“ из кога су у почетку, поред листа, штампане и књиге за децу и учитеље. Овај фонд 1907. год. имао је 11.000.20 круна.

Кад је у неколико уздигао општи ниво учитељске спреме и поправио начин учења, изменио је и програм наставни, те је српска школа знатно коракнула напред, тако, да већ *1860. год. у њој није*

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИБЛИОТЕКА

било злогласног срицања, докле га је у хваљеној Немачкој још било; велики писац „Споменице“.

На његов рад у школи и за школу угледале су се, после, просветне власти у Србији, Црној Гори и Аустро-Угарској, те се пок. Натошевић с правом може назвати реформатором народне школе.

У овом великом послу за школу и народно проевећивање пок. Натошевићу много је помогао наш опште-познати ветеран г. Ник. Ђ. Вукићевић управитељ учитељске школе у Сомбору. За то писац „Споменице“, г. Аркадије. вели да се њих двојица „могу сматрати за оцеве и препородитеље југословенске школе и педагошке струке.“

У „Споменици“ наштампано је и 6 писама која је пок. Натошевић писао г. Ник. Ђ. Вукићевићу у време оних практичних предавања. У њима пок. Натошевић чини методичне замерке на предавања појединих предмета и даје упутства како треба да се они предају. Та су писма врло поучна и значајна и данас.

Пок. Натошевић изразио је просветни део црквено-школске аутономне управе и нову школску уредбу, у напредном духу. Том уредбом заведено је обавезно, шесто-разредно школовање, обавезна педогона школа 3 године. Повећане су учитељске плате. Заведено је тро-годишње учење у учитељским школама (место 2 године). Отворене су две нове учитељске школе и 3 више девојачке школе. Заведено је учешће учитеља у месној и епархијској школској управи. Прописана је била и пензија за српске учитеље и професоре, али ју је државна власт за учитеље укинула.

1867. год. пок. Натошевић, на позив српске владе, дошао је у Србију, одакле се, после 2 године. опет вратио натраг.

За то време пок. Натошевић је обишао многе основне и средње школе и поднео опширан извештај са предлозима. Резултат тога је установа учитељске школе 1870. год., завођење практичних предавања у њој, и израда бољих уџбеника.

Кад се пок. Натошевић вратио натраг изабран је и потврђен за школског референта свих српских аутономних школа. Сад је пок. Натошевић имао одрешеније руке и шире поље рада, јер није био државни чиновник.

Као главни школски референт суделовао је неколико година и у раду Српског Народног Црквеног Сабора, увек енергично заузимајући се за школе и њене раднике.

Његовим заузимањем, 1870. год., Сабор је послао десеторицу најбољих учитеља у немачке и швајцарске школе, и 4 питомца за изучавање више педагошке науке, обоје ради унапређења наставе. Један од тих питомаца је и наш уважени професор педагогије Д-р В. Бакић.

Једне године, пок. Натошевић, био је и председник „Матице Српске,“ у Новом Саду.

III Књижевни рад пок. д-ра Ђ. Натшевића

Пок. Натшевић написао је повише поучних књига за народ; писао је стручне књиге за учитеље и за ђаке уџбенике и лектуру.

Од стручних књига за учитеље најважнија су она напред поменута два упутства и „Школски Лист“.

Од уџбеника написао је буквар, црквено-словенски буквар и читанке за II, III и IV разред, које су и код нас дуго време употребљаване, а које се и данас употребљавају у српским школама у Аустро-угарској, Босни и Херцеговини.

Сем овога, остала му је у рукопису и читанка за V и VI разред.

Пок. Натшевић је и за наше школе написао (1868. год.) први буквар са новим правописом, по гласовној, аналитичко-синтетичкој методи ишчитавања, место злогласног срицања. Овај *Натшевићев буквар* био је веома значајна појава у нашим основним школама. Он је ослободио наше мале ђачиће од старе азбуке, од срицања, од писања слова мастилом по готовим словима оловком написаним итд., и донео све методске олакшице савремених добрих буквара. Он је употребљаван око 20 година код нас.

По угледу на његов „Школски Лист“, мало доцније, покренуо је пок. М. Ђ. Милићевић код нас „Школу“, стручан учитељски лист. А по угледу на његова упутства написана су доцније и код нас таква упутства за предавање неких предмета (срп. језика, буквара, рачуна и познавање света и домовине). „Школа“ је и код нас много учинила за стручно образовање учитеља, и ова упутства су много помогла и унапредила основну наставу, као год што су то учинили и код оног-страног учитељства Натшевићева упутства и „Школски лист“.

Својим великим педагошким, јавним и књижевним радом и личним врлинама, пок. д-р Ђ. Натшевић заслужио је да му и сад кажемо:

Слава му! Хвала му!

Ђ. Ђ.



УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.BG



Х Р О Н И К А

СРПСКО ГЕОЛОШКО ДРУШТВО

СХХХIV Збор (10. октобра 1907. год.)

1. Проф. д-р *Свет. Радовановић* подноси претходни извештај о великом шаријажу у североисточној Србији.

Као што је познато (види записник СХХVI збора од 10. октобра 1906. год), још пре годину дана, реферишући о интересном раду румунског геолога д-ра Г. М. Мургоча *La grande nappe de charriage des Carpathes méridionales*, који је у облику три посебне комуникације изншао у *Comptes rendus* француске Академије наука за 1905. год., имао сам прилике да саопштим нашем друштву своје мишљење о томе: како је заиста сасвим вероватно да се у области Јужних Карпата крајем доње Креде извршио један велики шаријаж, и да је тај шаријаж уисти мах захватио и изванштан део североисточне Србије. До овог сам закључка дошао размисљајући о фактима из тектонике Јужних Карпата, на које је Мургоч у овом свом раду обратио пажњу, и упоређујући његову интерпретацију ових факата с ранијим схватањима Сисовим (*Antlitz der Erde*, I, стр. 620 итд.), Инкејевим (*Die transylvanischen Alpen*, *Math. und naturwiss. Berichte aus Ungarn*, IX), својим (Терцијар Тимочке Крајине, XXIX Глас С. К. Академије, стр. 65 итд.) и потоњим Шафариковим (*Kurze Skizze der geol. Verhältnisse und Geschichte des Gebirges am Eisernen Tore, Földtani Közleny*, XXXIII стр. 403 итд.) и Цвијићевим (*Die Tektonik der Balkanhalbinsel*, *Compte rendu IX congrés geol. international.*, стр.), узимајући при том у обзир још и податке Жујовићеве, Урошевићеве и Антулине, као и своја лична проматрања која сам у току времена вршио на разним местима по североисточној Србији. Заиста, кад познате мезозојске зоне у источном делу Јужних

Карпата не одговарају синклиналама, нити леже у тектонским депресијама, као што се то досад држало, него се представљају у антиклиналама, преко којих по боковима, а кашто и у целини, долазе кристаласти шкриљци прве групе, онда се ненормални контакти ових кристаластих шкриљаца са Мезозојиком, Веруканом и шкриљцима друге групе не могу тумачити као обичне наборне раселине, како су то раније Инкеј и други мађарски геолози схватали, него само као шаријашке површине, као што је то Мургоч истакао. Па како ово нису усамљене појаве, које би биле ограничене на само неколике локалности, него се на исти начин могу проматрати на читавом низу сличних места у мекединском платоу, у долини реке Жијета, Лотре, Латорице, затим у Черној, код нас на Мирочу, у поречкој долини, код Милановца итд., то се само собом намеће да се ово налагање кристаластих шкриљаца прве групе преко Мезозојика и кристаластих шкриљаца друге групе узме као једна карактеристична црта општега значаја у тектоници целог овог краја. И посматрајући цео терен са ове тачке гледишта мора се доћи до закључка: да ову општу појаву у тектоници источног дела Јужних Карпата није могућно никако друкчије објаснити до великим шаријажем једне првобитно једноставне и потом ерозијом раздвојене плоче од кристаластих шкриљаца прве групе с њиховим Мезозојиком преко аутохтоног Мезозојика, који с Веруканом лежи на граниту или на кристаластим шкриљцима друге групе, или непосредно преко Верукана или самих кристаластих шкриљаца друге групе.

Прихвативши овако поменути својим рефератом Мургочеву поставку о овој значајној тектонској појави у области Јужних Карпата, ја сам, као што је познато, у исти мах био тако слободан учинити још две напомене, од којих се једна тиче вероватног продужења овог јужнокарпатског шаријажа у Србију, а друга се односи на доба кад се шаријаж извршио.

Узимајући, по Цвијићу, да се Јужни Карпати простиру до Црне Реке, и држећи да ће се с њима заједно и карпатски шаријаж дотле простирати, Мургоч је очекивао продужење ове тектонске појаве поглавито у области Мироча, у ком је смислу и некима од нас своје мишљење саопштио. Али како се главна партија кристаластих шкриљаца северносрпске Србије, који одговарају јужнокарпатским кристаластим шкриљцима прве групе, не налази на Мирочу, него поглавито западно од Поречке Реке, идући ка Добри и до иза Мајданпека, као што се то могло видети из Урошевићевих саопштења (види записник ХCV збора од 10. маја 1902., СIХ збора од 10. априла 1904., и СХIХ збора од 10. новембра 1905. год.); и како се и овде на многим местима (по странама поречке долине, затим код Д. Милановца, у Бољетину, добранском атару, итд.) може проматрати да ови кристаласти шкриљци налажу на мезозојске слојеве и пермске првене пешчаре

с порфирима, тако да ће им ово вероватно бити општа тектонска карактеристика: то сам још тада наговестио да главно продужење јужнокарпатског шаријажа треба у овом крају тражити, приметивши при том да ће у овом погледу од великог значаја бити да се тачније одреди у каквом односу ови кристаласти шкриљци стоје према шкриљцима филитске серије, који се јављају даље на западу, између и око нересничког и брњичког гранитског лаколита, и који се у основи слажу с јужнокарпатским кристаластим шкриљцима друге групе. Ако би се и ту потврдило да ови кристаласти шкриљци леже испод прво поменутих шкриљаца прве групе, као што по мојим проматрањима у атару Добре и у горњем току Пека изгледа да ће одиста и бити, онда бисмо у овој великој партији кристаластих шкриљаца гнајско-микашиске серије између Поречке Реке на до иза Мајданпека и Добре имали такође једну велику сада издвојену плочу од негдашњег пространог јужнокарпатског шаријажа, која би имала сличан значај као и плоче које је Мургоч утврдио дуж источног обода Јужних Карпата, затим између долина Тополнице и Черне, и северозападно одавде.

Што се тиче доба кад се јужнокарпатски шаријаж извршио, Мургоч обраћа пажњу на то како у целој овој области нема у аутохтоном Мезозојику млађих слојева од баремских, и како Флиша и горње Креде нема нигде у вези с аутохтоним Мезозојиком, него само по депресијама у шаријашкој плочи, или у Мезозојику који се на њој налази, на основи чега је и закључио: да се је шаријаж извршио између Барема и Ценомона. Ма да је пре тога француски геолог Бержерон, на основи проматрања у долини Јаломице, закључио да се обод Карпата у овоме крају има схватити као последица великог шаријажа целе флишке масе, који је донекле захватно и Субкарпате, пошто тамо и Медитеран редовно стоји у ненормалном контакту са Сарматом, из чега је опет извео да се овај шаријаж сасвим вероватно извршио у времену између доњег и горњег Сармата (*Structure de la haute vallée de la Jalomita et des Carpathes roumaines*, Bull. Soc. géol. de France, 4-e serie t. IV, 1904, № 1, стр. 54—77), опет сам још тада изјавио да ми Мургочево мишљење о старости јужнокарпатског шаријажа изгледа сасвим документовано. Заиста, факти на које је он у овоме погледу обратио пажњу потпуно се слажу с геолошким приликама у североисточној Србији, и могу се интерпретирати само на онај начин како је то Мургоч урадио. У осталом ово једно друго не искључује; на разним местима Карпата могло је бити и разних шаријажа, који су се вршили у разна доба, као што то Бержерон допушта и за терен у долини Јаломице, који је он проматрао (*loc. cit.*, стр. 72). Само сам приметно да се Мургочева одредба старости овога шаријажа има исправити у толико, што се према Жујовићевим проматрањима на Гребену изнад Д. Милановца (види за-

писник ХСН збора од 10. фебруара 1902. год.) аутохтони Мезозојик у североисточној Србији, а вероватно и преко пута у Банату изнад Свињице, завршује доњим алтијенским слојевима, те се према томе има узети да се шаријаж извршио у времену између доњег Апта и Ценомана.

Како ме је, према свему овоме, ово питање у великој мери интересовало, разуме се да сам гледао, кад сам се септембра месеца ове године приликом интернационалног петролеумског конгреса бавио у Румунији, да се о њему што боље обавестим, а по могућству и потребна лична проматрања да извршим. Г. Мургоч био је тако љубазан да ми саопшти сва своја проматрања по овом питању, у вези с ранијим подацима мађарских геолога, и да ми потом целу ствар о јужнокарпатском шаријажу детаљно изложи на основи своје скице која је недавно изишла уз расправу му о Терцијару у Олтенији, заједно с једном великом таблом веома инструкторних профила (Anuarul institutului geologic al României, vol. I, fasc. 1), па смо затим, по свршетку конгреса, заједнички извршили неколико екскурзија у области Бердана, на обема странама Дунава. На овим екскурзијама ми је Мургоч прво показао свој главни профил од Гура-Ваја на Врчорову па преко Чернине долине; затим смо разгледали саму Чернину долину од Оршаве до Мехадије, потом обишли басен Бахне, па из Турне прешли у Кладово, разгледали околину Петрова Села и терен од Сипа дуж Дунава до Текије, потом прешли у Оршаву, одакле смо лађом отишли у Д. Милановад, разгледали његову околину, и најзад екскурзију завршили проматрањем кристаластих шкриљаца у околини Бољетина и њиховог односа према гребенском Мезозојику. На овим сам екскурзијма имао прилике не само да се на лицу места упознам с најглавнијим фактима из тектонике Јужних Карпата, на које је Мургоч у свом поменутом раду о јужнокарпатском шаријажу обратило пажњу, и да се уверим у то како се ненормални контакти између кристаластих шкриљаца прве групе према Мезозојику, односно према Верукану и кристаластим шкриљцима друге групе с гранитима, заиста најприродније и најпотпуније могу протумачити као шаријашке површине, за шта осећам пријатну дужност и на овом месту изјавити г. Мургочу своју највећу благодарност, — него сам у исти мах имао могућности упоредити тамошње геолошке прилике с геолошким приликама у североисточној Србији, те на основи тога доћи до уверења да се и код нас у овом погледу јављају сасвим сличне појаве, и да се све то никако не може узети за локалне случајеве, него за општу карактеристику у тектоници целог овог краја; уз то сам имао и велико задовољство да се ближе упознам с једним извршним теренским проматрачем, чије ће ми пријатељство вазда драго бити.

По повратку у Београд допунио сам ова своја нова проматрања белешкама о ранијим проматрањима у Поречкој Реци, околини Мајдан-

Пека, горњем току Пека, по терену између Бољетина и Добре и у околини Добре. При том ми је за генерализације података врло корисно послужила Урошевићева карта кристаластих шкриљаца и гранита у североисточној Србији, коју ми је ставио на расположење пре но што је била објављена (XLVI Споменик С. К. Академије). На овој се карти први пут износи тачније распрострањење кристаластих шкриљаца у овом крају Србије, и разликују се две врсте њихове, а уз то се врло јасно истичу, као засебне целине, они шкриљци који одговарају јужнокарпатским кристаластим шкриљцима прве групе, и који се према осталим теренима, нарочито кад се Урошевићева карта допуни картирањем Мезозојика, Црвеног Пешчара и Терцијара, представљају на сасвим сличан начин као поменуће шаријашке плоче од кристаластих шкриљаца у Јужним Карпатима. Најзад се показала потреба да извршим накнадна проматрања по источној страни Мироча, пошто се досадашње карте у погледу овога краја међу собом не слажу: докле је по Жујовићевој карти скоро цео Мироч, сем источног обода и Штрца, састављен од кристаластих шкриљаца који чине једноставну партију (Геологија Србије, I, таб. III), дотле по Урошевићевој карти кристаласти шкриљци у саставу Мироча имају сасвим споредан значај, а дуж источног обода његовог, западно од Брзе Паланке, никако их и нема; Мургоч међутим на својој поменутој скици, која се у главном слаже с Урошевићевом картом, бележи и овде једну изоловану партију кристаластих шкриљаца прве групе, коју затим и у профил уноси с ненормалним положајем преко Мезозојика. Требало је, дакле, утврдити има ли тамо заиста кристаластих шкриљаца, које врсте, и какав тектонски положај имају, у толико пре што је Урошевићева карта изишла после Мургочеве скице. Моја су проматрања показала: да ова партија кристаластих шкриљаца дуж источног обода Мироча заиста постоји, да се може пратити почев северозападно изнад Брзе Паланке па идући на Југ ка Уровици, да су то шкриљци такође прве групе, и да заиста леже преко тамошњег Мезозојика, који је састављен поглавито од Лијаса.

После свега овога могу се утврдити ови факти:

1. На свима местима где сам вршио проматрања констатује се једно те исто: да кристаласти шкриљци прве групе стоје у ненормалном контакту према Мезозојику, односно према пермским црвеним пешчарима и кристаластим шкриљцима друге групе с гранитима. Дуж источног обода Мироча леже кристаласти шкриљци прве групе, с падом ка истоку, преко Лијаса, који је при врху састављен од пешчара, а при дну од глинаца са слојевима каменог угља и фосилним биљем као код Штајердорфа у Банату, и овај положај задржавају стално у целој поменутој брзонапаланчкој зони. Код Сипа долазе, такође с падом ка истоку, преко тамних плочастих кречњака и пешчара, који са ос-

кудице фосила нису још ближе одређени, али је највероватније да ће представљати доњу Креду, а донекле можда и Јуру. Слично је и у околини Петрова Села, и одавде идући ка Текији, где се свуда по ободу средње мирочке кристаласте зоне може јасно проматрати како под њу подилазе јуреки (поглавито лијаски) слојеви. Све се ово на исти начин виђа и идући левом обалом Дунава од Гура Ваја преко Врчорове ка Оршави, где је Мезозојик исти као код нас између Сипа и Текије, а кристаласти шкриљци не леже само по странама му, него и озго преко њега, што је и дало повода да се раније сви тамошњи слојеви без разлике сматрају као кристаласти терен. У ванредно јасним околностима испољен је затим ненормалан положај кристаластих шкриљаца прве групе на обема странама Чернине долине коју сам проматрао од Оршаве до Мехадије; они долазе овде преко Верукана, испод којег се затим јавља Мезозојик у обрнутом реду, и при том је цела долина усечена у антиклинали. Од веома је великог значаја даље да цео Мезозојик од Босмана ниже Добре па до Д. Милановца тоне испод кристаластих шкриљаца; ово се може врло лепо проматрати код самог Д. Милановца где је још Тице утврдио да кристаласти шкриљци долазе преко лијаских слојева (Geol. Notizen aus dem nordöstl. Serbien, Jahrbuch d. k. k. geol. R. Anst, XX, стр. 574), затим идући одавде ка Гребену, на јужној падини Гребена, у самом Бољетину, па идући границом кристаластих шкриљаца ка Босману, и у Босману, где је положај кристаластих шкриљаца преко Мезозојика доказан још и рударским радовима у дубини. Немам нарочитих нових проматрања, али ми према белешкама о ранијим проматрањима у атару Добре и у горњем току Пека изгледа као сасвим вероватно да ће под кристаласте шкриљце прве групе тонути такође и кристаласти шкриљци друге групе. На послетку, што се тиче Поречке Реке, имам својим ранијим проматрањима код Црнајке, где кристаласти шкриљци долазе преко тамошњих јурских слојева, и код Топонице, где леже преко Лијаса и Верукана, да додам још и нова о томе: да цела зона кристаластих шкриљаца на десној страни Поречке Реке, која од Голубиња иде западним ободом Мироча и Великог Гребена све до Црнајке, лежи преко лијаских слојева, с падом ка Западу, докле кристаласти шкриљци на левој страни реке прекривају Мезозојик и Верукано.

2) Кад се овим фактима додаду још и они које је Мургоч утврдио у долинама Жијета, Лтора и Латорице, онда се види да је ненормалан положај кристаластих шкриљаца прве групе према Мезозојику и шкриљцима друге групе у Јужним Карпатима и североисточној Србији једно опште правило за њихову тектонику, од којег ми није досад познат никакав изузетак. Од великог је значаја при том за тумачење ове тектонске појаве што се Мезозојик редовно јавља у ширим или ужим антиклиналама, тако да кристаласти шкриљци до-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.srpska.rs

лазе по боковима њиховим, градећи потом синклинале. Упућујући за ово на поменуте Мургочеве профиле, ја ћу истаћи само неколике примере који се односе на североисточну Србију. Цео мирочки Мезозојик представља се као једна већика антиклинала с благо заталасаним сводом, услед чега се на овоме јављају секундарне антиклинале и синклинале. Осовина ове антиклинале не стоји хоризонтално, него је нагнута к северу, те су јој с тога бокови на јужном крају много шири, но на северном, а између Гура-Ваја и Врчорове своди се само на две јаче секундарне антиклинале у своду, које избијају ниже Врчорове и код Слатиника. Интересно је како се сад на овој антиклинали јављају кристаласти шкриљци: између Гура-Ваја и Врчорове не само да захватају бокове, него покривају и знатан део свода, па се налазе и у синклинали између поменутих двеју секундарних антиклинала; између Сипа и Текије антиклинала је већ доста шира, и кристаласти јој шкриљци захватају поглавито бокове, а од секундарне синклинале налази се само један мали денудациони остатак на десној скрани Казана; на послетку, у правцу између Брзе Паланке и Д. Милановца мирочка је антиклинала врло широка, и кристаласти се шкриљци налазе само по боковима, а од секундарне кристаласте синклинале нема ни трага. Све ово говори за то да је негда вероватно цела мирочка антиклинала или бар знатна партија њена била покривена кристаластим шкриљцима, од којих су потом као поиздвајани делови заостале поменуте садашње кристаласте зоне и онај мали денудациони остатак на десној страни Казана, на који је први обратио пажњу Антула, и који се на интересан начин представља као кристаласта оаза на Мезозојику без икаквог корена. Западна кристаласта ободна зона Мироча прелази затим у узану синклиналу, која се дуж велике лонгитудиналне раселине у Поречкој долини сучељаа с раседнутим источним ободом поречке антиклинале од пермских црвених пешчара с порфирима, покривених местимице Мезозојиком, и проривених овде онде, а нарочито при крају долине на Дунаву, габром и серпентинским стенама; западно пак крило поречке антиклинале тоне испод кристаластих шкриљаца, који се у облику једне велике и заталасане синклинале простиру одавде све до иза Мајданпека и до Добре, образујући једноставну кристаласту плочу, која налаже не само на дунавски Мезозојик од Боамана до Д. Милановца, него вероватно и на кристаласте шкриљце друге групе западно од Мајданпека и Добре. Значајно је при том да се ови кристаласти шкриљци у средњем току Поречке Реке, између Црнајке и Ђлокочевца, састављају с кристаластим шкриљцима западне мирочке ободне зоне, градећи једну антиклиналу која се наслања на црнајачки Мезозојик. Сасвим је, дакле, вероватно да су кристаласти шкриљци на сличан начин градили негда слеме целој поречкој антиклинали, па да су се одржали само у овом крају где их

ерозија још није просекла. Као што се види, ово се потпуно слаже с тектонским приликама у Јужним Карпатима, које је Мургоч на својим поменутиим профилима представио. Мезозојик се редовно јавља у антиклиналама, а кристаласти шкриљци прве групе по странама њиховим и у синклиналама. А све ово говори за то, да се општа појава ненормалног положаја кристаластих шкриљаца у овој области, у вези с оваквом тектонском основом терена, заиста ни на какав други начин не може у целини објаснити, до једино као последица једног великог заталасаног шаријажа.

3) У прилог овог схватања иде и то, што се на додиру кристаластих шкриљаца и Мезозојика на врло много места могу јасно проматрати такве појаве, које се у свему слажу с правим раселинским бречамима. Кристаласти шкриљци код Петровог Села тако су при дну раздрускани, да су поиздвајани у све саме комаде, између којих највише има од кварца (поглавито од првобитних пегматитских жица), док су мекши састојци махом уништени. Интересно је при том да су ови комади мање више, а кашто сасвим, заокругљени. Сличне се појаве виђају при дну кристаластих шкриљаца изнад Брзе Паланке и између Д. Милановца и Гребена. Мезозојски су слојеви такође на контакту знатно измењени: згужвани и збивени, или раздробљени, кашто сасвим смрвљени, и често са утиснутим комадима од кристаластих шкриљаца. Овакве сам појаве проматрао код Петрова Села, код Сипа, преко пута између Гура-Ваја и Врчорове, затим код Д. Милановца и у Поречкој Реци, нарочито код Црнајке. Нема сумње да су ове појаве, као и код обичних раселина, дошле од кретања кристаластих маса преко мезозојских слојева. Велико пак распрострањење њихово указује и на велике размере овога кретања, а то такође посредно говори за шаријаж.

4) Од великог је значаја што се на много места близу кристаластих шкриљаца или непосредно између њих и мезозојских слојева налазе мање или веће изоловане кречњачке масе, које се сасвим разликују од кречњачких слојева у околини, и једино се могу упоредити с реквијенским слојевима, с којима се кашто и потпуно слажу. Ово су праве „клипе“, које се по укупном литолошком хабитусу и мазом са сасвим друкчијим положајем слојева јасно издвајају од локалног Мезозојика, те као егзотичне масе стрче у њему чисто заровљене, или укљештене између кристаластих шкриљаца и мезозојских слојева. Најлепши је пример за ово околина Петровог Села, где се може проматрати читав низ оваквих „клипа“ између обода кристаластих шкриљаца и тамошњих мезозојских слојева: неке су „клипе“ услед доцније ерозије, односно денудације, већ издвојене од кристаластих шкриљаца, докле су друге још у вези с њима. Изгледа ми да ће слични значај имати и кречњачке масе код Текије (Цевринска Стена) и Врчорове. Позната је затим она егзотична кречњачка маса

(Цигански Камен) на путу од Д. Милановца ка Гребену, чија нам је појава непрестано загонетна била, а ја сам у последње време исте овакве кречњаке масе проматрао још на два места изнад милановачких винограда. У продужењу њиховом, али на много већој висини и сасвим поиздвајано, долазе затим „клипе“ на јужној падини Гребена, које је и Жујовић проматрао, огласивши их такође за реквијенске (види записник ХСII збора од 10. фебруара 1902. год.). Веома је интересна оваква „клипа“ у Бољетину, где се појављује укљештена између кристалстих шкриљаца и баремских слојева, истичући се сасвим јасно као егзотична маса. Да поменем најзад и ону егзотичну масу реквијенских кречњака што се налази прислоњена уз лијаске пешчаре у добранском Кључу на самој граници између кристалстих шкриљаца и Мезозојика, којом је усечена долина Кожице. Све су ово појаве које се једино могу објаснити поставком шаријажа. Нарочито су при том инструктивне поменуте „клипе“ на Гребену и у његовој околини. Гребенски је Мезозојик типски представник аутохтоног Мезозојика, и у њему се преко пермских порфира с туфовима појављују сви мезозојски катови који су у опште у северноисточној Србији развијени, почев од Лијаса па до доњег Апта закључно. Изузев лијаске пешчаре, сви су остали катови развијени у цефалоподској фацији, и од свих се поменуте егзотичне масе реквијенских кречњака већ на први поглед јасно разликују. Били реквијенски кречњаци еквиваленти само Барема, било само доњег Апта, било и једног и другог од ових катова, главно је то: да на Гребену није могла у исти мах да постане и типска цефалоподска фација дотичнога ката, и сама плитководна фација реквијенских кречњака. Уз то се реквијенски кречњаци издвајају од осталих мезозојских слојева још и сасвим друкчијим положајем својим. Они су, дакле, сасвим егзотичне масе, и једино су могли бити донесени приликом шаријажа. Шаријаж се према томе кретао из области плитководне фације доње Креде у област цефалоподске фације њене. Изгледа да су при том реквијенски кречњаци највише и донети, што би у исти мах значило да су у Мезозојику, који је прекривао кристаласте шкриљце прве групе, највише и били развијени, или да су се при самом процесу шаријажа боље одржали, но мекши и трошнији слојеви других стратиграфских катова. Није међутим искључена могућност да се доцније запазе и издвоје овакве егзотичне „клипе“ и од других формација, што је засад најлакше уочити на овим кречњацима, који се заиста, чак и кад не би били реквијенски, и по свом литолошком хабитусу, и по положају према осталим слојевима, толико разликују од творевина аутохтоног Мезозојика, да им је егзотичко порекло несумњиво.

На основи свега овога долази се до закључка: да се је у области Јужних Карпата и североисточне Србије крајем

доње Креде извршио један велики шаријаж од кристалних шкриљаца прве групе с њиховим мезозојским покривачем поглавито од плитководне фазије доње Креде — преко аутохтоног Мезозојика већином цефалоподске фазије, односно преко Верукана и кристалних шкриљаца друге групе с гранитима.

Разуме се да је овим утврђена само основа ове значајне тектонске појаве у области Јужних Карпата и североисточне Србије, која тек има ближе да се проучи и детаљније разради. При свем том може се још и сада истаћи да нам овај шаријаж представља најинтензивнију фазу набирања у Јужним Карпатима и североисточној Србији, и да је сасвим вероватно да је шаријашка плоча негда покривала цео средњи и источни део ових области. Поред напред поменутих тектонских разлога, за ово говоре још и стратиграфски подаци које је Мургоч утврдио (*Tertiarul din Oltenia, Anuarul institutului geologic al Românie, I, fasc. 1*), а на име: да се горњокретацејски и еоценски слојеви у Јужним Карпатима налазе трансгресивно само преко шаријашке плоче, тј. по депресијама њеним, а никако преко аутохтоних слојева. Последње је случај само с Олигоценом. Све, дакле, до Олигодена није се ерозија још толико била усекла да би поменуте творевине могле доћи преко аутохтоних слојева. На основи овога имамо да замислимо да је шаријашка плоча у почетку представљала један висок плато, који се у току времена све више деформисао ерозијом и познијим тектонским покретима. Прво се јављају депресије, у које залазе горња Креда и Еоцен. У Олигоцену су створени дуж извесних тектонских линија (Мургоч. *loc. cit.*, стр. 123) дуги и дубоки усеци у којима се потом сталожиио Неоген; тако су постали миоценски басени Титешт-Брезој, Петрошени, Баја-де-Арама, Бахна-Оршава, Дубово и Д. Милановац, чије су творевине морале негда бити знатно више распрострањене и међусобом спојене, али их је доцнија ерозија раскинула и редуковала. Најзад долазе неогенски покрети, с поновним убирањем и раседањима, који су шаријашку плочу још више деформисали. Све ово, у вези с дугом ерозијом од почетка доње Креде на досад учинило је да је првобитно једноставка шаријашка плоча на многим местима разорена и однета, те између заосталих делова њених избијају на видик аутохтони терени у облику тзв. „прозора“. Један велики овакав „прозор“ представља нам мирочки Мезозојик. Исти значај има и дунавски Мезозојик од Босмана до Д. Милановца. Интересан је „прозор“ Поречка Река, јер у њему не само да је скинут шаријашки застор, него је однет и већи део Мезозојика, те је поглавито заостао Верукано. Слични су „прозори“ у јужним Карпатима долина Черне, горњи ток Тополнице, околина Клозана итд.

Даља проучавања имају поглавито да буду управљена на то, да се одреди порекло шаријажа, и да се ближе проучи структура саме шаријашке плоче. Што се тиче оног првог, засад се само толико може рећи, да се шаријаж у главном кретао са СЗ. ка ЈИ, али из које је области дошао, и где му се корени налазе, о томе се не може још ништа поуздано казати. Структура пак шаријашке плоче, кад се ближе проучи, има да нам покаже да ли се овај јужнокарпатски шаријаж заиста састоји од само једне шаријашке боре, као што то према досадашњим проматрањима изгледа, или ће их и он имати више, те такође представљати неку врсту „шаријашког пакета“. Има извесних знакова као да ће ово последње бити случај, свакако не у толикој мери као у западним Алпима, али ово имају тек будућа истраживања да верификују и евентуално ближе да одреде. При том ће прво бити потребно да се утврди има ли од егзотичног Мезозојика још и других творевина сем поменутих реквијенских кречњака, и које све слојеве треба овамо уврстити. Уз то ваља водити рачуна и о познијим раселинама, које су местимице могле шаријашку бору поделити на више комада, те да изгледа као да је било више бора. А нарочито имам да нагласим како при даљим студијама овога питања треба поглавиту пажњу обратити на то, да се ова тектонска појава предденоманске старости одвојено разматра, као засебна целина, и не меша с истовременим наборима и раселинама изван области шаријажа, нити с резултатима познијих убирања и раседања. На више места у источној Србији има наборних раселина, где су кристаласти шкриљци и палеозојски слојеви прегурани преко доње Креде и старијих мезозојских слојева. Ма да није искључена могућност да су неки од ових појава последице млађих тектонских покрета, опет је вероватно да већина од њих као и шаријаж стоји у вези с предденоманским убирањем, које у опште представља најинтензивнију периоду тектонских покрета у целом овом крају; али су ово од шаријажа сасвим издвојене појаве, које су се десиле изван области његове, и имају мање више локалан карактер. Има затим примера да су мезозојски или палеозојски слојеви прегурани преко терцијарних слојева. Познато је да су у Сењском Мајдану преко тамошњих терцијарних угљенитих слојева прегурани орбитолински кречњаци, преко којих затим долазе пермски црвени пешчари. Сличне се геолошке прилике могу проматрати још на више места у области Кучаја, а нарочито у долини Сисевачког Мајдана, где у великом пространству пермски црвени пешчари долазе преко орбитолинских кречњака, а у средини басена по свој прилици леже непосредно на Терцијару. Интересан је затим пример који су дали рударски радови у Алисару код Брзе Паланке: да угљенити терцијарни слојеви подилазе под мезозојске (вероватно доњокретацејске) кречњаке (Рударски Годишњак, I, стр. 94). Нема сумње да све ове

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИБЛИОТЕКА

тектонске појаве стоје у вези с посткретацејским покретима, а нарочито с олигоценско-миоценом, које се у источној Србији завршило тек крајем сарматске етаже (Радовановић и Павловић, Терцијар Тимочке Крајине, XIX Глас Срп. Краљ. Акад., стр. 64.). Како угљенити терцијарни слојеви у области Кучаја вероватно такође спадају у фацију меланоцидних лалора, и како се у погледу квалитета угља и јаке поремећености највише слажу с алексиначким угљеним слојевима, те ће вероватно као и ови представљати горњоолигоценске слојеве (Радовановић, записник CXXXI збора од 10. марта 1907. год.), то изгледа да је ово убирање најинтензивније било почетком Миоцена. Несумњиво је, дакле, да су се ове појаве много доцније десиле, по поменути јужнокарпатски шаријаж, те према томе немају с њиме никакве везе. Врло је лако могућно, да су се приликом овог последњег убирања, које је, судећи по наведеним примерима, такође морало бити знатне интензивности, слојеви не само раседели у облику обичних и наборних раселина, него местимице и шарирали. Можда ће будућа истраживања у области Кучаја и по источном ободу планинске системе у североисточној Србији констатовати сличне тектонске прилике као што су по Бержерону у долини Јаломике у румунским Карпатима, али ће то и овде као и тамо бити појаве које ничега заједничкога не могу имати с давно пре тога извршеним јужнокарпатским шаријажем. Овај шаријаж, дакле, и по времену кад се десио, и по простору који заузима, представља засебну тектонску појаву, те га с тога треба и одвојено разматрати од поменутих истовремених наборних раселина изван његове области, и од резултата познијих тектонских покрета. Његова је област у североисточној Србији између источне мирочке кристаласте зоне, поречког гранитског масива на југу, и мајданпечке и добранске области на западу. Позније тектонске појаве треба разматрати у вези с њиме само у толико, у колико су утицале на деформисање првобитне шаријашке плоче и потом допринеле укупној тектоници североисточне Србије.

2. *Ј. Михаиловић* реферире о првом интернационалном сеизмолошком конгресу који је одржан у Хагу од 21. до 25. септембра ов. год., и којем је и он присуствовао са задатком: да изложи нову организацију у геолошком заводу за прикупљање сеизмичких података и начин како се код нас сада врше проучавања трусова.

Конгрес су састављали делегати и нарочито позвана лица из свих држава које су приступиле сеизмолошкој заједници, а на име из: Аустрије, Белгије, Бугарске, Грчке, Енглеске, Италије, Јапана, Канаде, Конга, Мексике, Немачке, Норвешке, Португалије, Румуније, Русије Савезних Америчких Држава, Угарске, Француске, Холандије, Чила, Швајцарске и Шпаније. Србија још није била формално приступила

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.ub.edu

овој заједници, али је геолошки завод фактички одржавао везу са централним бироом, тако да су и референту, као изасланику геолошког завода, призната сва права службеног делегата. Како ће детаљан извештај референтов о овоме публиковати министарство просвете у Српским Новинама, референт износи овде рад конгреса само у најглавнијим потезима, који се састоје у овоме:

а). *Нов избор бироа перманентне комисије.* Пошто су по правилнику иступили председник Л. Палацо (Рим) и потпредседник Ј. П. ван дер Шток (Утрехт), изабрани су А. Шустер (Манчестр) и Ф. А. Форел (Швајцарска), чије ће функције почети 1. априла 1908. Идући скуп перманентне комисије има се одржати у Швајцарској 1909. Као седиште централног бироа и за идуће четири године одређен је опет Штрасбург, а за директора и на даље остаје професор Г. Герланд. Сараднике централног бироа наименоваће перм. комисија из листе лица која предложи директор.

б). *Конкурс за сеизмичке апарате.* Перманентна комисија на своје првове сазиву (у Риму) расписала је била конкурс за конструкцију нарочитога сеизмометра, који би бележио блиске потресе. На тај конкурс пријавиле су се три фирме са пет инструмената, и то: Л. Фашчинели из Рима са два инструмента, један са три а други са две компоненте по Агамемнону, Шпиндлер и Хојер из Гетингена са хоризонталним сеизмографом са две компоненте и једним вертикалним сеизмографом по Вихерту; и Смит из Утрехта са једним астатичним клатном са три компоненте. У исто време послао је и проф. Грабловиц са Искије цртеже за један сеизмограф. Сви су ови апарати били удешени за механичко регистровање. Испитивање тих апарата извршиће се у Штрасбургу, а оцену о њима донеће нарочита комисија коју сачињавају: Евердинген, Галицин, Хекер, Клоц, Мајнка, Омори и Розентал.

в). *Питање о микросеизмичким пулзацијама.* На предлог Оморија Вихерта наименована је специјална комисија за проучавање тих покрета. Чланови су те комисије: Галицин, Омори, Рејд, Шустер Вихерт, Хекер, Форел и Милне. У исто време одређено је на ту сврху за Европу 1000 марака, а толико је дато и Јапану. Из дискусије по овоме питању видело се, да на појаву микросеизмичких пулзација утиче нешто појава прилива и одлива у атмосфери, а нешто пак и други механички узроци, који се могу елиминисати херметичким затварањем инструмената, при чему су за главни предмет дебате служили драгоцене огледи кнеза Галицина.

г). *Потпора сеизмичким станицама.* Руској влади препоручено је да подигне сеизмичку станицу у Кашгару. За острво Диско код Гренланда већ је набављен мали Вихертов апарат, који ће се, пошто се испита у Штрасбургу, идућег пролећа послати тамо, чим време буде за то повољно, Осим тога, одлучено је да се даду на послугу два Мајн-

кина конична клатна новоподигнутим сеизмичким станицама у Рејкјавику (на Исланду) и у Бејруту (у Сирији).

д). *Питање о сеизмолошкој библиографији.* Централном бироу препоручено је да се стара о годишњој публикацији сеизмолошке библиографије. Тога ради да се установи нарочита публикација, или да се тај преглед објављује у споразуму са издавачима „Интернационалнога каталога научне литературе“, или „интернационалне библиографске службе“, или са „астрономским друштвом“. Тим поводом наименована је нарочита комисија која ће прописати систем и начин тих публикација. Чланови су те комисије Бигурдан, Герланд, Кевешлигети, Отлет и Шустер.

ђ). *Питање о статистици трусова.* Проф. Ф. А. Форел скренуо је пажњу на значај статистике трусова, која се има одржавати у подесном облику. Герланд је предложио да се статистичко сређивање података о трусовима прошири чак до доба средњег века. Проф. Е. Рудолф предлаже да се по плану, како су израђени макросеизмички и микросеизмички каталози за 1904. годину, сређују и остали, за тим да се у будуће уведе принцип регионалнога распореда трусова, онако као што је то урадио Монтези де Балор, јер се на тај начин много боље истиче веза између трусова и тектонике, а да каталог не би испао сувише опсежан, предлаже да се детаљи пространих потреса изоставе, па да се о томе приложи карта на којој ће се дотични потрес означити нарочитом бојом, а обрада његова да се остави за предмет нарочите публикације.

е). *Питање о сеизмичким тунџавама (мисифрима).* Професор Палацо излагао је детаљно географски распоред акустичких сеизмичких појава, чији узроци још нису довољно познати. После дискусије у којој су узели учешћа нарочито Ван дер Шток и Лагранж, одлучено је да се овој особитој појави покљони нарочита пажња, а осим тога препоручено је да се та појава детаљније проучава у Белгији.

ж). *Питање о брзом саопштавању великих трусова.* Одлучено је да се извештаји о катастрофалним трусовима објављују путем телеграфа што пре, као што се то за важније појаве чини у Астрономији.

з). *Атлас о трусу у Валиарезу.* Према одлуци перманентне комисије централни је биро прикупио све сеизмограме од 16. авг. 1906. и публиковао их у једном атласу од 140 таблица, на којима су подаци од 78 станица. У 20 других станица апарати у то доба нису радили или им се сеизмограми нису могли употребити (ту спада и београдска метеоролошка опсерваторија), а 16 станица нису дале никаква одговора. Атлас су приредили проф. Рудолф и Др. Е. Тамс. О њему ће референт другом приликом нарочито говорити. Приказујући ову значајну публикацију, нагласио је проф. Рудолф потребу, да се на сваком

сеизмограму означава време, на коме апарат бележи (н. пр. гриничко, локално и т. д.), затим, да се не означавају компоненте клатна, већ компоненте земљиних покрета. У исто време скренуо је пажњу на то, да је већ раније заведена службена употреба гриничког времена. Најзад је нагласио да се сеизмограми имају тако репродуковати, да време расте с лева на десно.

и). *Научне расправе и саопштења.* И поред великог програма административних послова саопштено је и неколико значајних научних расправа. Због краткоће времена многа су саопштења изостављена, с тим да се наштампају у записницима ових састанака, али су и поред тога неке расправе и извесна саопштења остала на дневном реду, те у целини саслушана. Тако је:

Е. Агамемнон расправљао о води као такође о непосредном узроку трусова, при чему је узео у обзир и вулканске и сеизмолошке податке:

Ф. Омор и изнео је у главним потезима паралелу између последњих катастрофалних трусова.

Кнез Б. Галицин је објаснио електромагнетско регистрирање и приказао један инструменат, код кога се изазивање струје и кочење врши перманентним магнетима, а за пренашање се употребљава аперидички галванометар. Реакција струје на кретање клатна не постоји. Ова се метода може употребити код сваког инструмента. Добра јој је страна у томе, што се добија у простору, и што се регистратор и сеизмометар могу наместити у одвојеном простору. Поред тога нарочито истиче важност кочница на свима сеизмичким апаратима. Помоћу клинографа није добијао никаквих нагибања приликом далеких потреса. За студију микросеизмичких покрета употребљава он Ребер-Пашвицово клатно у разређеном простору који се одржава непрекидно на притиску од 15mm. Тако је могао констатовати да малих пулзација приметно нестаје, што се сматра као доказ, да оне више пута долазе од чисто локалних узрока. Слично томе показао је нешто раније и Милене на своме апарату, кад је констатовао да таквих осипација, које долазе од промена атмосферског притиска, одмах нестаје чим се отвори преграда између унутрашњег инструменталног простора и околног ходника.

К. Мајнка је реферисао о неким поправкама на сеизмометрима и о своме коничном бифиларном клатну које је недавно конструисао.

Референат је потом изложио организацију за прикупљање сеизмичких података у нашем геолошком заводу, показао начин на који су проф. Др. С. Радовановић и он приступили статистичкој и картографској обради ових података, и изнео план њихових даљих сеизмолошких студија, што је све саслушано с највећим интересовањем и одобравањем. Нарочиту је пажњу при том обратио на се програм нашег

сеизмолошког рада, по којем је за овај као најприроднија узета чисто геолошка основа, и као главни задатак одређено да се резултати сеизмолошких проучавања доводе у везу са структуром земљишта, докле се физичка и математичка страна целог питања сматрају само као помоћне допуне, а не обратно, као што је то чешће случај у другим сеизмолошким службама. Ово је у толико пажљивије саслушано, што је у седници пре тога белгијски делегат Dr. G. Simoens, шеф одељења у геолошком заводу у Брислу, нарочито нагласио потребну пажњу при сеизмолошким проучавањима на везу између Сеизмологије и Тектонике. С највећим здОВОљством референт потом истиче велико интересовање чланова конгреса за наше сеизмичке карте, затим признање њихово о потпуности наше сеизмолошке службе, о обилности података које нам она доноси, и о заиста великим услугама које при том овој врсти научног рада у нас ревностно указују наше државне и општинске власти. Завршујући извештај о овоме, референт изјављује како се сада као несумњиво има сматрати да су чланови конгреса, на основи свега овога, дошли до уверења: да се и код нас може самостално и са успехом радити на овоме пољу научног рада, и да геолошки завод заиста може одговорити дужности које се примио, а на име да у овом погледу буде непосредни референт за Србију међународној сеизмолошкој асоцијацији, те да с тога није потребно никакво страни посредништво, па ни оно које су 1905. године покушали да добију аустријски сеизмолози. Познато је како су ови, за време док се постепено утирао пут ка међународном савезу држава за сеизмолошка проучавања, желели да створе други један центар за ове послове, радећи на томе да Беч, као нека централа за проучавање „Блискога Истока“, прикупља и обрађује сеизмичке податке не само из Аустро-Угарске и Босне, него и из Србије. На ово, у интересу своје научне самосталности, нису хтели пристати ни Мађари ни Хрвати; наша пак метеоролошка опсерваторија редовно шаље од почетка 1906. године своје микросеизмичке податке бечкој централи, те их ова за тим у аутографисаним недељним билетенима објављује и међународној централи, као и другим институтима с којима је у вези, разашлије. Геолошки ће завод наше сеизмичке податке сам обрађивати и публиковати, и биће за сеизмолошка питања односно Србије, а надајмо се још и односно Старе Србије и Македоније, непосредни референт међународној централи. Србија ће преко геолошког завода бити равноправни члан сеизмолошке асоцијације, а не само сарадник другог некога члана, који би и у њено име извештаје подносио.

Сп. Вацов је саопштио неке податке о појавама миснуфра у Бугарској, у пределу „манастирских бајира“ и позвао је стручњаке да дођу и да их проучавају.

Е. Вихерт је опширно изложио своју теорију о примени трусних покрета за теорију о саставу земљине унутрашњости. Том приликом развио је резултате, који се могу добити проучавајући простирање трусних таласа кроз земљину унутрашњост. Они потврђују његово гледиште о конституцији земљиној, које је он још раније био поставио на основи других испитивања. По томе је мишљењу земља састављена од металнога језгра, које је обложено стеновитом кором. Језгро је савршено чврсто, и вероватно је да је у њему температура правилно распоређена. На основи детаљне студије трусних таласа могу се проучавати од слоја до слоја прилике еластичности и густине у унутрашњости, за шта велики трусови дају најподеснијег материјала. Уједно је и показао начин како се могу вршити студије ове врсте. Том приликом скренуо је пажњу и на то, да у студији блиских трусова можемо наћи средства за проучавање природе површинских слојева. Само материјал из проматрања још није довољан да се дефинитивно могу разрешити сва ова питања. С тога се овој међународној сеизмолошкој заједници има ставити у задатак да поклони своју пажњу и овоме значајном проблему.

СХХХV збор (10. новембра 1907. год.).

1.) *Проф. Д-р Свет. Радовановић* приказује геолошку карту шаријажа у Јужним Карпатима и североисточној Србији, коју је у смислу свога схватања ове појаве (види Записник СХХХIV збора од 10. окт. 1907. год. тач. 1) израдио у размери 1:200.000, комбинујући познату скицу румунског геолога д-ра Г. Мургоча о шаријажу у Јужним Карпатима (*Anuarul institutului geologic al României, vol. I, fasc. 1, tab. III*) са картом проф. С. Урошевића о распрострањењу кристалистих шкриљца и гранита у североисточној Србији (*XLVI Споменик С. К. Академије*) и са подацима својих проматрања. — Карта је разгледана са великим интересовањем, и има да послужи као основа за даља проучавања ове значајне тектонске појаве у североисточној Србији.

2. *П. С. Павловић* прочитао је свој реферат о чланку: Прилог за познавање гастроподске фауне у Србији, рукопис д-ра Л. Докића, за штампу спремио М. Николајевић. (Радови из зоолошког института у Универзитету, уређује Живојин Ђорђевић, проф. Зоологије и Упоредне Анатомије, год. I, св. I, бр. 2 до 3, стр. 16—22, Београд 1907).

Није лако за штампу припремити и најмањи туђ посао. Још је теже редиговати посмртни рукопис, нарочито ако се то чини после дужег низа година од кад је писан. Али је, неоспорно најмучнији за-

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

датак: средити и објавити недовршену писмену заоставштину. У сваком случају, редактор ваља да темељно познаје сам предмет расправе и да је испрпно упознат не само са литературом, која му је претходила, већ и о свему оном што је доцније писано, и да разуме задатак и циљ посла као и прилике под којима је аутор рад свој извео. Код недовршених списа уредникова је дужност и врло тешка и врло деликатна. Ма колико да мора водити рачуна о пијетету који дугује умрломе аутору и да пази на своју строго научничку исправност, много више још мора да обрати пажњу да се не огреши о писца и не стави му на терет нешто, за што он није, по природи посла, одговоран, или што би можда и сам доцније исправио, да је свој рукопис штампао. Проверивши, пажљиво и савесно, сва изложена факта и податке, дужност му је да пропени: треба ли у опште такав један посао и износити на јавност (било у целини или делимично), или не? Како је испало за руком, у овом случају, приређивачу Докићевог рукописа, показаће детаљна анализа ове редакције. Она ће бити опширнија, јер је то први већи посао после најкрупнијег прилога за познавање гастроподске фауне у Србији, који је 1873. године објавио пок. О. Милендорф, а на то референта гони и дужно поштовање према своме бив. учитељу и човеку који је створио прилике да се може и на овом пољу радити код нас

Пошто је укратко навео, шта су разни писци радили на фауни мекушаца у Србији — пропустивши предходни Мелендорфов рад — г. Николајевић прелази на побуде које су га руководиле да предузме овај посао и излаже начин како га је извршио. На стр. 16—17 стоји ово: „Осамдесетих година почео је радити на српској малакологији д-р Докић. Један је рад из те области штампао. (Шкољке у Србији 1883.). Други свој рад, о пужевима, није публиковао, и ако је с њим био готов много пре своје смрти. Г. Ђорђевић није, наравно, хтео допустити да овај рад д-ра Докића потпуно пропадне — и тако је нама пало у део да уредимо заостали, знатно мањи, део збирке и да припремимо рукопис за штампу. — Рукопис је састављен од два списка; један је од њих потпун, довршен, без описа врста (само су, поред локалности, назначена дела где су врсте описане), а други недовршен, са кратким дијагнозама и синонимима и са несвршеним предговором. У овом су предговору библиографске белешке, које смо ми већ употребили; још се у њему на једном месту помиње да је рад прегледао познати немачки конхиолог Клесин. Недовршени списак садржи неке врсте из групе *Samruiaea*, којих нема у оном потпуном. Поред тога, у њему се не наводе оне две врсте из околине Доњег Милановца, што су означене као нове. У довршеном су списку неке

Шкољке у Србији објављене су 1882 год.

врсте прецртане писаљком; доста је њих обележено знаком сумње, а поред многих стоје белешке и кратке дијагнозе. У том се списку на-
 www.ш.лази 166 врста, које сувоземних, које слатководних (ту се рачунају
 и сумњиве и прецртане), међу њима и неколико, које су као нове
 означене. Значи, Докић је успео да скоро удвоји број врста из Србије.
 Али на жалост, иза рукописа са 150 и више врста стоји доста неу-
 гледна збирка од 50—60 све скоро сувоземних облика. Међу овим има
 повећи број врста, којих нема у прилогу од Мелендорфа. Те су ове:

1. *Zonites compressus* Zgl.
2. „ *albanicus* Zgl.
3. „ *gemonensis* Fér.
4. *Trigonostoma obvoluta* Müll.
5. *Fruticicola carthusiana* Müll.
6. *Campylaea banatica* Partsch
7. „ *setosa* Ziegler.
8. *Chilotrema lapicida* Linné.
9. *Arionta arbustorum* Linné
10. *Helicogena Schlaeflii* Mouss.
11. *Chondrula albolimbata* Pf.
12. *Napaeus montanus* Drap.
13. *Mastus reversalis* Bielz.
14. *Vertigo pygmaea* Drap.
15. *Medora dalmatina* Partsch.

У списак што за овим иде унете су само оне врсте, које су се задржале у збирци. За њих неколико међу овим врстама не зна се локалност. Те су због тога ушле као сумњиве. Све су локалности задржане. Изостављени су синоними и литература. Измењен је незнатно систем породица. Најзад, примедбе, где су изгледале потребне, стављене су*.

Основна је погрешка, како се мени чини, што је *недовршен рад* и објављиван. Да је тако, судим по горе наведеним редакторовим речима о рукописима, који су му стављени на расположење и што знам да је и сам пок. Докић своје саопштење на бив. зоолошком друштву сматрао „само као један brouillon“. Сем тога, из прегледа овако публикованог рукописа, са великим бројем сумњивих врста, којих нема у околним земљама, види се да је знатан део збирке морао бити давно испретуран и помешан са каквом страном збирком, те га с тога није требало ни штампати. Најзад, редактор је, по моме нахођењу, направио велику грешку, што се послужило са два разна рукописа, који су, као *нацрти*, имали да послуже за две разне сврхе.

После ових општих напомена, прелазим на разгледање појединих врста, држећи се при том реда, који је изведен у самом рукопису.

Тако *Glandina algira* Brug. цитира се са Дрвена и из Доњег Милановца, а поред тога наводе се и четири, resp. три, варијетета (јер приређивач, у напомени стр. 18., узима да се два последња не разликују битно међу собом). Овога облика нема на Дрвену (то је погрешка редакторова) а за Доњи Милановац ваљало се оградити. Већ по изузетном начину живота, *Gland. algira* веома је интересантан гастропод и требао је да привуче пажњу г. приређивача. То је медитерански тип, који, преко Херцеговине и западне Босне, заилази, али само донекле, у југозападну Србију. За то није требало прелиставати ни Алберса, ни Пфајфера, Бетгера, Кобелта и др., већ би се у малој Класиновој књижици (*Molluskenfauna Österreich-Ungarns u. d. Schweiz* р. 29—30) нашло да се област њеног распрострањења пружа „поглавито преко Јадранског Приморја, Истре, Далмације, Босне и Јужне Србије“. У Доњем Милановцу, и у опште у СИ. Србији, што је са свим природно, ваља нам очекивати банатске облике. Од варијетета наводе се: *α. var. microstoma* Kobelt, *β. var. dilatata* v. Martens, *γ. var. compressa* v. Martens и (са ограничењем) *δ. var. intermedia* v. Martens. Прелазећи преко ситне погрешке што аутор друге и треће врсте вије v. Martens, ваља ми истаћи једну крупну погрешку, која према оваквој редакцији, незаслужно пада на терет пок. Докића. Излази, дакле, да у Србији поред типа, живе четири, resp. три, одлике *Glandina algira*, док међутим, сем var. *dilatata* Mouss., остали облици живе на Крфу, Сицилији, Алгиру и т. д. По угледу на пок. Панчића, код наших јестаственичара уведен је обичај, да, описујући поједине предмете, воде рачуна и о своје ученичком подмлатку. Ради тога, у своје стручне расправе, нарочито на српском језику, они су уносили дуже или краће описе, дијагнозе, аналитичке кључеве и т. д. На овај начин израдио је пок. Л. Докић своје *Школке у Србији*, Ж. Борђевић рентице и амфибе (поред збивеног прилога за Академију Наука) Ту је тенденцију, замишљам, требао да има други, „недовршени“ рукопис. Ту је аутор могао унети и ствари, које се не тичу само Србије. Не схватајући смисао и циљ тога рукописа, приређивач је из њега унео у ову редакцију и све оне поменуте варијетете. Ако ли пак ово не стоји, дужност је његова била или да их са свим избаци или да се у напоменама огради.

Из породице *Vitrinidae* цитирају се две врсте рода *Hyalina*: *H. cellaria* Müll. и *H. glabra* Stud. са неколико места, а испод њих стоји напомена: „Примерак означен као *H. glabra* Stud. мучно да ће се разликовати од врсте *H. cellaria* Müller“. Ово је непотпуно и нејасно. Да ли један примерак са неког места (које је можда у штампању изостало) или сви примерци?

Из фам. *Zonitidae* наводе се четири врсте: *Z. compressus* Zgl. и *Z. gemonensis* Fer. из Дрвена, *Z. acies* Partsch из локалности, које је

још Мелендорф цитирао, а последњи *Z. albanicus* Zgl. из Тустог Брада. Прва два зонитеса нема у Дервену. Из ЈЗ Србије не наводи их ни Мелендорф. Према радовима Бранчика и Кимаковића нема их у Босни. Ако су *Z. compressus* Zgl. и *Z. gemonensis* Fér. добро одређени онда нису из Србије, а ако су пак из југозападне Србије онда нису те врсте, већ са свим друге: *Z. sarajevoensis* Kim. и *Z. tenerrimus* Brancsik. Интересантно би било, да се потврди налазак последње специје (*Z. albanicus* Zgl.), јер Мелендорф има ову врсту из Херцеговине, а Кимаковић претпоставља, ако живи у Босни, да ће по свој прилици бити var. *parentana*.

И ако су врло обичне врсте *Vallonia pulchella*, *Fruticicola sericea*, *incarnata* (стр. 18) и *Zua lubrica* (стр. 11), редактор није смео у тексту задржати „савски нанос код Београда“ или „нишавски нанос“.

Врло је сумњиво да *Campylaea Pouzolzi* живи у Мајданпеку — на Дервену је нема — а *Campylaea serbica* у Доњем Милановцу и на Сувој Планини. *Campylaea Kollari* нема у Рипњу и на Дервену. Облике без означања места ваљало је избацити са свим (као *Camp. faustina*, *Schmidti*, *intermedia* и *Stenogyra decollata* L.)

Campylaea setosa Zgl. живи у Истри, Далмацији и Албанији, по радовима Мелендорфа, Кимаковића, Бранчика и Стуранија није нађена у Босни. У *Прилошку* наводи се не само из три локалности (Вукан, Каблар, Црна Гора), већ се у напомени истиче: како се „у заосталом делу збирке налазе и два варијетета ове врсте, од којих један потпуно одговара var. *minor* Rm“. Ваља имати на уму да ова одлика живи око Фијуме. То још јаче утврђује мишљење: да је *C. setosa* Zgl. упала из друге збирке.

Са Вукана (стр. 19) цитира се *Campylaea phalerata* Zgl. По Кле-сињу међутим живи само у алпској области (Крањска и Корушка).

Chilotrema lapicida L. нема у Дервену.

Две нове врсте из Доњег Милановца пок. је Докић избацио из једног свог списка. Већ на основи тога требао је и приређивач да исто уради у *Прилошку*.

И ако се (по Панчићу) *Arionta arbustorum* L. помиње (стр. 20) из Београда и у напомени наводи: „да је ова врста у рукопису означена знаком сумње, пошто јој се није знамо место борављења. Ми смо нашли више примерака од ње у зоолошком заводу у материјалу, који је у последњој десетини прошлога века скупљан по Србији“ — ипак држим да није још сигурно да се у Србији налази. У збирци страних хелицида, која ми је стављена на расположење од стране управника Зоолошког Института, наводи се у три преграде са *Hel. arbustorum* Lin. и неколико примерака *Pomatia pomatia* L. и *Campylaea trizona* Zgl. var. *balkanica* Friv. Њих је, 1899. године, скупио на Старој Планини г. Ж. Борђевић. По извесним знацима, а са резервом, закључио сам

још приликом прегледа ове збирке, да је *H. arbustorum* L. са стране а последња два облика из Србије. Летошња моја ескурзија по Миџору, Бабином Зубу и Топлом Долу са г. Душаном Стојићевићем и г. Николе Ранојевића по Крвавим Барама утврдиле су ово моје мишљење.

У групу облика без означења места долази и *Helicogena lutescens* Zgl. (стр. 20). У примедби се овако образложњава налазак у Србији: „И ова је врста обележена као сумњива; ми смо је унели, што је, врло вероватно, има у Србији. У Ердељу није ретка“. Према овоме резоновању, могли би очекивати у Србији и многе др. ердељске облике. Њу је међутим, како мени изгледа, пок. Докић у списак унео или према Кобелтовом чланку о групи *Pomatia* (Nachrichtsblatt. VII Jahrg. p. 70, 1875) или још пре из V књ. Росмеслерове Иконографије по Стенцу (1877. p. 116). — *Narceus montanus* Drap. наводи се (на стр. 21) из Дервена и Доњег Милановца. На првом месту нема га. Да ли га на другом месту има, не могу тврдити — не за то што га нисам у тој околини нашао, и ако сам имао око 20 скупљача са собом, већ и због тога што ми по положају свом, а према чудновато разноликој мешавини облика у *Прилошку*, изгледа ова фауна врло непоуздана.

Из Доњег Милановца наводи се и *Medora dalmatina* Partsch (стр. 22). Мени је за чудо, како код имена ове врсте редактор није застао? Подрод *Medora* обухвата 24 врсте, од којих су 16 карактеристичне само за Далмацију, неке за Далмацију, Истру, Хрватску и Јулијске Алпе у Крањској. Хрватска, Крањска, Истра и Италија имају по једну особиту врсту. Из околине Лијевна у Херцеговини, по А. Шмиту, Мелендорф цитира *M. Eris* A. Schm. У Подвелешу код Мостара нашао је Вернер једну медору: *M. spec.*, која се, како Sturany мисли, не подудара са *M. Eris*, већ се више приближава *M. aquila* Pagg. са острва Корчуле и Лагосте. У Босни представници ове секције нису нађени. Врста пак *Medora dalmatina* Partsch само је далматинска.

*

Да завршим. Овај најновији посао, који третира један дао фауне мекушаца из краљевине Србије, срећен је по два разна недовршена рукописа, намењена двома разним сврхама, а рађен на основи једне испретуране и помешане збирке, те с тога доводи у сумњу и неколике нове податке. По тачности, поузданости и прегледности својој, заостаје далеко иза много раније Мелендорфове монографије. Велику ће забуну, нарочито за зоогеографске студије, изазвати сумњиве врсте, од којих је многе још пок. Докић прецртао или као сумњиве обележио.

За овакав поступак одговоран је управник зоолошког института и уредник његових *Радова*. Кривица је његова двогуба: прво, што дајући

ученицима овако крупне теме, а остављајући их без упута и надзора, навикава их на површност и брзину у раду и, друго, што се у опште одлучио да објави један недовршени посао.

СХХХVI Збор (10. децембра 1907. год.).

Проф. Д-р Свет. Радовановић држи предавање о петролеумским рудиштима и петролеумској индустрији у Румунији, с нарочитим обзиром на постанак петролеума.

Предавач, прво, укратко реферирше о раду трећег интернационалног петролеумског конгреса, који је крајем августа и почетком септембра ове (1907.) године одржан у Букурешту. Конгрес је био врло добро посећен. Преко званичних делегата и обичних чланова заступљено је било на њему осамнаест држава. Ма да је већина чланова била из Румуније, опет је било и преко три стотине странаца, нарочито из Аустрије, затим из Немачке и Француске, потом из Русије, Угарске, Белгије, Холандије, Енглеске и т. д. Како је конгрес био постављен на широкој основи да обухвати сва актуална научна и практична питања о петролеуму, морао је бити подељен на три секције: на геолошко-рударску, на хемијско-технолошку, и на административно-комерцијалну. Изузев свечано отварање и затварање конгреса, све су секције засебно радиле. Предавач је присуствовао раду прве секције, у којој је имао част бити потпредседником. У вези с конгресом биле су приређене и неколике веома инструктивне екскурзије (нарочито пре конгреских седница и после њих), на којима су се чланови упознали с природом петролеумских рудишта и разним петролеумским предузећима, а узгред су разгледани и најважнији мајдани соли, и неколике минералне воде. За објашњење екскурзуја и главнијих питања која су на конгресу претресана брижљиво су биле сипремљене нарочите публикације, између којих се у првом реду истиче сваке хвале достојни *Guide des excursions*, за тим значајно дело проф. Мразека: *Ueber die Bildung der rumänischen Petroleumlagerstätten* и обимна монографија Д-ра Еделеана *Le pétrole roumain*. Конгрески рад пак редовно је саопштаван у нарочитом дневнику *Journal du 3ème congrès international du pétrole*. Приказујући члановима ове публикације, предавач се ограничава на рад прве секције, који такође укратко износи, на потом прелази на главну тему свога предавања.

Геолошка природа петролеумских слојева била је одавно већ предмет многих посебних радова разних страних и домаћих геолога (*Coquand, Cobalcescu, Fötterle, Olszewski, Paul, Tietze* и т. д.). Али је систематско проучавање петролеумских терена предузето тек у најно-

вије доба, када је румунско министарство народне привреде поставило нарочиту комисију за овај посао. Благодарећи радовима ове комисије а у првом реду букурешког професора Мрзека, затим доцента на лавовском универзитету Тесера, и румунских геолога Атанасија и Мургоча, — данас се може сматрати да је питање о појави и постанку петролеумских рудишта и о геолошким приликама које су меродавне за истраживоње и експлоатацију петролеума проучено у Румунији боље, но игде на другом месту.

У тектонском погледу могу се у Румунији разликовати осам посебних области:

1. Кристаласто острво у венцу Јужних Карпата.

2. Кристаласто острво на западној страни Источних Карпата. — Оба се ова острва имају схватити као остаци од негдашње шаријашке плоче. По румунским геолозима састављена су од метаморфисаних палеозојско-мезозојских стена. Шаријаж је извршен крајем доње Креде, пре Ценомана. Јужно кристаласто острво пружа се од долине реке Јаломице прво на З., потом на ЈЗ. све до Бердана, стварајући планинску област Јужних Карпата. Главно планинско било, преко 250 км. дужине, високо је махом око 2000 м. Висови који се изнад тога издижу носе јасне трагове негдашње глацијације (Бучећ, Фогараш, Лотру, Парингу и т. д.) Источно кристаласто острво заузима само западни крај Источних Карпата. Сличног је састава као и јужно, и такође је сачувало местимичне трагове негдашње глацијације (Калиман).

3. Зона карпатског флиша. — Ово је јужно и југоисточно продужење кретајејског и палеогенског флиша галицијских и буковинских Карпата. У орографском погледу ограничена је на планинску област, али јој и највиши висови нису изнад 1700 м. По стратиграфском саставу и по структури ово је управо тројна зона: по унутрашњем ободу налази јој се поглавито кретајејски флиш, по средини махом средњи (а можда и доњи) Еоцен, а по спољном ободу скоро сам олигоценски и бартонски флиш. Слојеви су врло јако убрани, и боре су повијене ка спољном ободу. При том су по спољним ободима помену та три флишка појаса раскинута у наборне раселине, те сваки од њих налаже на суседни појас који му је на спољној страни, а преко првог појаса налаже шаријашка плоча источног кристаластог острва. Тако је постао оно ступњевито спуштање Карпата у субкарпатску зону. Кретајејски флиш у Молдавској није још довољно познат, те му с тога и стратиграфска деоба није још дефинитивно извршена. У Влашкој пак утврђени су њему еквиваленти већине катова доње и горње Креде. Палеогенски флиш много је боље проучен, нарочито у Молдавској. Према радовима румунског геолога Атанасија и лавовског доцента Тесера досад су у њему утврђени ови катови: а) узучки пешчар (вероватно средњи

Еоцен), б) таргу-окнански слојеви (горњи Еоцен), в) менилитски шкриљци (доњи Олигоцен) и г) кливански пешчари (горњи Олигоцен).

4. Субкарпатска зона. — Хумовити појас који опасује зону флиша. Састављен је скоро искључиво од неогенских формација, и може се поделити на три региона, који се разликују и по тектоници: а) северно-молдавски или први субкарпатски регион, б) јужно-молдавски или други субкарпатски регион, и в) трећи субкарпатски регион. Први је скоро искључиво састављен од бора субкарпатске формације соли — једне лагунске и соне фације Медитерана — и при том је у средњем делу издвојен од молдавског платоа дислокацијом, дуж које избијају палеогенске клипе, а у северном га делу прекрива (дискордантно?) молдавски Сармат, допирући непосредно до флиша. Други је регион састављен од концентричних појасева дислокованих неогенских терена; прво долази сони Миоцен, који је интензивно убран и по правилу належе на сарматско-плиоценски појас, за тим долази овај појас који га окружује, тонући по том с благим падом ка ЈИ. под лесни застор румунске равнице. Трећи се регион пружа од Молдавске до реке Думбовице, и има најкомпликованију тектонику. Од флишке зоне издваја се овде прво један огранак еоценско-олигоценских бора, који повија ка ЗЈЗ. расипајући се потом у читав низ палеогенских острва. Између ове палеогенске греде и флишке зоне налази се миоценски залив Сланика, у којем су неогенски слојеви врло јако дислоковани, кашто и убрани, и то сви без изузетка, тако, да су последњи орогенски покрети несумњиво постплиоценски. Јужно од ове греде постплиоценске се боре поглавито карактеришу антиклиналама с пробојним језгром (*à pouaux de percements*, *Durchspiessung*), које избијају из левантских синклинала, стварајући особену тектонику с честим тектонским дискорданцијама, налагањима, хоризонталним раскидањима и т. д. Правац млађих дислокационих линија поглавито је одређен поменутом флишном гредом и масивима соли у соном Миоцену, као и дислокацијама које раздвајају субкарпатску зону од румунске равнице. Нарочито су сони масиви били предиспозиција за антиклиналне линије и хоризонталне поремећаје. При том је од значаја да се субкарпатски регион у целини ступњевито спушта к југу, где му најзад боре ишчезавају испод моћног застора од горњег Плиоцена румунске равнице, а на западној страни стрмо му тону слојеви испод застора од млађег Плиоцена Олтеније. Изгледа да је ово у вези с великим дислокацијама у дубини поменутих равница.

5. Хумовити терен западне Румуније. — На С. и З. омеђен јужним кристаластим острвом, пружа се на Ј. у источну Србију и западну Бугарску до загорја Балканова. У Румунији је омеђен румунском равницом и линијом Думбовице. Ова огромна котлина заузима скоро

целу гетичку депресију, која је на И. била у вези с перикарпатском депресијом, као њен западни део. Образована вероватно још за време горње Креде, засипана је потом седиментима без прекида све до Квартара. Стратиграфска индивидуалност долазила јој је од близине кристаластог острва, а тектонски јој се карактер манифестовао вероватно крајем Миоцена. Трансгресије између разних терцијарних катова, које се могу локално проматрати по ободу кристаластог острва, могу се свести на осцилације обала. Слојеви у овој хумовитој котлини благо су нагнути на Ј., И. и С. према осовини депресије, која се је у току времена стално мењала, а сада се приближно поклапа са долином Дунава.

6. Молдавски сарматски плато. — Висока равница од сарматских слојева који нису дислоковани и у које се с Ј. увлаче заливи и рукавци плиоценских језера. Имајући средњу висиоу од 400—500 м. спушта се к Ј. брзо ка румунској равници.

7. Румунска равница. — Ово је највећи део перикарпате депресије, која је поред тога захватала још субкарпатски регијон, Молдавски Плато и један део гетичке депресије, Како је само постанак перикарпате депресије могао бити узрок повлачењу флишског мора, вероватно је да она траје од почетка Миоцена. А како се потом у току времена море повлачило и из појединих области перикарпате депресије, то је главни део њен, румунска равница, морала све више тонути. Прво се повукло море из молдавских Субкарпата (зато тамо нема Сармата), затим са молдавског платоа (нема Плиоцена), потом из осталих Субкарпата и из западно-румунске корутине. Осовина ове депресије, т.ј. линија највеће дубине, лежи вероватно између Букурешта и обода субкарпате зоне. У Букурешту је сондажом тек испод 800 м. ударено на сарматске слојеве; све догле траје Плиоцен (и лее). Међутим на 112 км. источно од Букурешта база Плиоцена само је нешто мало дубља од 100 м., после долази око 200 м. сарматски кречњак, па онда се (дакле у дубини од 300 м.) удара на добручке кретацејске слојеве. На 50 км. пак јужно од Букурешта (у Ђурђеву) виђају се кретацејски слејеви одмах испод Квартара. Источни део румунске равнице прекрива, дакле, потонули западни део Добруче.

8. Добруча. — Ово је хорст испред Карпата. Језгро му чини остатак неког планинског масива вероватно из вариске системе, са оштрим борама од палеозојских и тријаских слојева, који су местимце јако метаморфисани услед интрузија еруптивних стена, а нарочито гранита код Тулче. Правац је ових бора СЗ—ЈИ; оне, дакле, иду испод румунске равнице и југоисточног обода Карпата. На јужној страни ишчезавају ове боре испод моћног покрива јурско-кретацејских слојева, који долазе дискордантно преко њих, па благо тону испод Еоцена и Сармата.

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.ub.edu

Нигде до сад у кретацејском флишу није у Румунији нађен петролеум. Ово исто вреди и за средњоеоценски узучки пепчар. Петролеум се налази у горњоеоценским таргуокнанским слојевима, затим у доњеоолигоценским менилитским шкриљцима, у соном Медитерану, и скоро у свима катовима Плиоцена. Али је значајна разлика у погледу појаве петролеумских рудишта између ових петролиферних терена: у таргуокнанским слојевима, нарочито у глиновито-соној фацији њиховој, затим у глиновитим и силификованим битуминозним менилитским шкриљцима доњег Олигоцена и у соном Медитерану скоро се свуда налази петролеум, те је очевидно да се ту, у самим њиховим слојевима, и стварао; у осталим пак поменутиим катовима везана је појава петролеумских рудишта за нарочите локалне геолошке прилике, и то не за фацијалне, да би се помислило као да се са стварањем тих локалних фација стварао и петролеум, него за тектонске, тако да се у овим слојевима, који су нормално без петролеума, налази петролеум само кад имају специјалну тектонику. Сасвим је, дакле, оправдан закључак да се петролеум у њима накнадно прикупио. На основи овога разликују се примарна и секундарна петролеумска рудишта.

Од веома великог је значаја факат да у већини слојева у којима се појављују примарна петролеумска рудишта нигде досад није нађено ни трага од каквих виших и крупнијих животиња, ма да су у погледу фосила најподробније проучавани. А оне би сигурно морале оставити ма каквога трага само да их је било, кад су у истим слојевима могли оставити трага многобројни нижи организми: фукоиде, нумулити, орбитоиде, литотамније, бризоји, спонгије и ехинодерми. Мора се, дакле, закључити: да материјал за постанак петролеума у овим слојевима нису давали лешеве какве више организоване моринске фауне, као што се то обично узима, него већином нижи биљни и животињски организми, а нарочито микроорганизми. Виши организми, и то поглавито рибе, могли су бити од већег, значаја за постанак петролеума само у глиновитим и силификовано-бутуминозним менилитским шкриљцима, у којима се налази много рибљих фосила. Али су и ту рибе вероватно само повећале материјал за петролеум, јер се у менилитским шкриљцима поред рибљих фосила налази и богата микрофауна.

Што се тиче ближих геолошких прилика за постанак петролеума у овим примарним петролеумским рудиштима, од пресудног је значаја факат: да су овакви терени свуда у исто време и салиферни, тј. да садрже у себи више или мање соли, да се у њима појављују слани извори, соне ефлоресценције итд. Ово није случај него опште правило. У близини пак соних масива тако су нагомилани угљоводоници да чине праву ореолу око њих. Ово је општа појава, која се може

проматрати код свих соних масива без изузетка. Отуда се и у соли веку налазе гасни угљоводоници.

Ова два факта чине основу за тумачење постанка петролеумских рудишта. Познато је да се сона формација има схватити као регресиона фација флишкога мора, које се све више прикупљало у перикарпатој депресији. Детаљном студијом терцијарних а нарочито миоценских седимената утврђено је да је у приморју ове депресије било многих острва и спрудова, и да су уз то постајали многи заливи и лагуне, с једне стране услед тектонских покрета, а с друге због топле и суве степске или пустињске климе. Слана вода, ослободивши се од калцијум-сулфата, који се сталожиио у облику гипса или анхидрита, прикупља се нарочито по дубљим местима, од којих за нека изгледа да су поступно добијала карактер правих рововских („грабенских“) углеглица — прилике, какве данас показује нпр. Мртво Море. Ове лагунске углеглице биле су међу собом повезане помоћу рукавица и плићака, и стајале су у вези са отвореним и не баш дубоким морем, које је иза поменутих острва и спрудова испуњавало ширину перикарпатој депресије. Обалски конгломерати, речни наноси, таласке бразде, трагови морских глиста, прслине услед сушења, и сона глина у поменутих удубљењима — све нам то одаје географске прилике које су тада у овом приморју морале владати, и које показују јасне знаке једнога „мора на умору“, како то Suess каже. Глобигерине, које се овде онде налазе у муљу соне формације, и чије је присуство многе побудило да схвате ове седименте као пелашке, вероватно су нанете с многим другим организмима из отвореног мора. Али лагуне и сони заливи не само да су овако добивали организме, него су их морали и имати. Познато је да се у морима и јузерима налази у огромним масама планктон, т. ј. биље и животиње, обично микроорганизми, који лебде у води и пасивно се струјама и таласима преносе. Неритичан планктон и планктон сланих језера нарочито су богати разноврсним облицима. Угинули организми заједно с муљем падају на дно, и тако се у току времена по сланим заливима и лагунама сахрањују у муљу огромне количине микроорганизма. При том њихови органски делови бивају потпуно сачувани од утицаја ваздуха и бактерија. На место обичног труљења врши се овде нарочити процес суве дестилације, тзв. битуминизација, т. ј. претварање органских материја у угљоводонике. Главно је при том да се цео процес врши без приступа ваздуха и да је искључена свака оксидација. Ово се омогућава брзом седиментацијом муља, за коју је познато да се нарочито брзо врши у сланој води. Како су лагуне и заливи везани за приморја, потребан муљ доносе реке, а у мањој или већој количини навејава се с дина. Да при том и ове еолске творевине могу бити од значаја, довољно је сетити се да се појава сланих залива и лагуна географски поклапа са степским и пустарским обла-

стима. При том ваља имати на уму да за покриће угинулих сићушних организама и није потребна седиментација веће дебљине. Овако се врши батуминизација по целом дну сланих залива и лагуна докле год салинитет у њима не достигне велики проценат, и свуда се по дну њиховом стварају битуминозни глиновити слојеви, у којима је у мањој или већој количини разасута со — слика коју нам у опште представља сони Медитеран у Румунији. Кад пак салинитет достигне велики проценат, седиментација наплаћеног муља врши се још брже, те муљ и не доспева до средине залива и лагуна; исто тако и планктон је ограничен само на улазе у заливе и лагуна. Последица је тога да се у оваквим приликама у средини сланих залива и лагуна таложи чиста со, а на улазу и по ободу постају битуминозни глинци. Из овога се види да између постанка петролеума и стварања соли постоји присна генетска веза, и да су за постанак петролеума од много већег значаја нижи организми, а нарочито микроорганизми, него ли више животиње.

Примарна петролеумска рудишта у Румунији обично су сиромашна, јер њихови глиновити слојеви нису били погодни за акумулацију петролеума, осим случајева кад се у битуминозним слојевима налазе интеркалације пешчара и конгломерата, у којима се петролеум из седних глиновитих слојева накнадно прикупио, што је више изузетак. Сва већа петролеумска рудишта у Еоцену и Олигоцену, а нарочито у сарматским, меотским, понтијским, дакијским и левантским слојевима, јесу секундарна. Петролеум је, дакле, из првобитних глиновитих слојева у којима је постао прешао у песковите слојеве, и ту се нагомилао наравно кад су примарна петролеумска рудишта дошла у непосредни додир са овим песковитим слојевима. Ова појава, тзв. миграција петролеума, дошла је као последица разних узрока, од којих неки леже у природи самог петролеума (напон гасних угљоводоника), а други су спољни (инфилтрација воде и притисак). Инфилтрација подземне воде у примарна глиновита рудишта петролеума чини да се петролеум из глиновитих слојева, према којима нема никаквог ни физичког ни хемијског афинитета, поступно истера. Што се тиче притиска, одавно је експериментима утврђено да петролеум под притиском мигрира кроз глиновите слојеве, само кад су суви.

Главни узрок за постанак секундарних петролеумских рудишта у Румунији био је велики притисак, којем су примарна петролеумска рудишта била изложена приликом најмањих покрета у субкарпатској зони. На местима где је овај притисак био најјачи, и где се услед тога јавља најјача акумулација петролеума у секундарним рудиштима, покрети су били тако снажни, да су језгра у антиклиналама пробијала кроз свод од горњих слојева. Ово је нарочито било на местима где су приликом ових покрета зашли у антиклинале сони масиви. Притисак соних масива на битуминозне им појасе био је тако снажан, да

је скоро сав петролеум мигрирао у сарматске или плиоценске слојеве, с којима је сони Медитеран приликом тих тектонских покрета дошао у додир. Појава оваквих антиклинала с пробојним језгром обично је праћена најашивањем Медитерана преко млађих слојева дуж наборних раселина, које су се при том образовале раскидањем антиклинала. Кашто су пак постајале по неколике овакве мање више паралелне наборне раселине, те су боре раседнуте у наборне пласе. Са свим се овим слаже значајни фајкт: да су у непосредној близини наборних раселина прикупљене највеће масе петролеума.

Из овога се види да су се у Румунији могла образои продуктивна петролеумска рудишта само тамо где има и примарних, и при том само на оним местима на којима су слојеви услед тектонских покрета јако поремећени. Заиста петролеумска рудишта у местима: Кашин, Кампури, Византи, Валеа Сарији, Андреаш, Жиција Сарији и Накурица распоређена су дуж једне велике дислокационе линије око 60 км. дужине, по којој је миоценска сона формација местимице, а нарочито тамо где је имала соне масиве, најашила преко сарматско-плиоценске зоне, и сарматски песковити слојеви испуњени су петролеумом само дуж равни ове наборне раселине. Сарматски слојеви пак, који леже на соној формацији, и који нису били захваћени овом дислокацијом, немају ни мало петролеума. Други пример даје нам око 30 км. дуга дислокациона линија: Цинтеа — Вајкоју — Морени — Гура-Окницеји. На неколико места дуж ове линије пробали су сони масиви из Миоцена кроз плиоценски свод и најашили преко спуштеног крила антиклинале. Поред тога су местимице и сама језгра у антиклиналама раседнута у наборне пласе, између којих су убрани дакијски и левантски слојеви. Велике количине петролеума налазе се како у доњим слојевима потонулог антиклиналног крила, тако и у горњим дакијским (бифарцинатским) и левантским слојевима између наборних пласа уздигнутог крила антиклинале. Да поменемо најзад и компликовану тектонику најзначајније петролеумске локалности у Румунији — околине Буштенара. Овде трансгредира меотски кат прво преко миоценске соне формације, а даље затим преко једног олигоценског острва, тако, да на овом крају долази непосредно преко Олигоцена. Услед наборне раседине, која је баш на овом другом крају постала, најашао је Миоцен преко Олигоцена и Меотика у повлати му, па је при том због притиска олигоценски петролеум прешао у меотске пескове. Као што се, дакле, види, богата неогенска петролеумска рудишта у опште су присно везана за тектонске линије наборних раселина и антиклинале с пробојним језгром. Обичне антиклинале служе само за оријентисање на терену, али ни у колико не условљавају сама петролеумска рудишта. Исто тако, не стоји да у опште у синклиналама не може бити петролеумских рудишта, јер се у Румунији, истина ређе

али ипак местимице, јавља петролеум и у синклиналама, нарочито кад се ове налазе између наборних раселина. Тектонске погодбе за постанак рентабилних петролеумских рудишта нарочито су испуњене у субкарпатској и потом у флишској зони. Од много мањег значаја су петролеумски терени у западној Влашкој, и то само на местима где су слојеви јаче поремећени.

Најзначајније петролеумско рудиште у Румунији јесте Буштенари; друго је по реду Морени, треће Кампина, а четврто Бајкоји. Значајна су затим рудишта у местима: Гура-Окницеји, Монџору-Сарата, Цинтеа, Колибаши, Солонц, Глодени, Апостолаке, Лукачешт, Реча, Моинешт итд. Прва четири најглавнија рудишта, и још нека од осредњих (Цинтеа, Апостолаке, Реча итд.) — леже сва у праховском округу. Ово је, дакле, главна петролеумска област у Румунији. Од укупне производње у 1906. год. (887.454 тоне) пада само на ову област 95·13% (845.452 тоне), и при том је само Буштенари дало 517.367 тони, што чини преко половине (58·3%) од укупне производње у земљи. Сва остала рудишта у думбовичком, бузауском и бакауском округу дала су свега 42.002 тоне, или тек 4·87%. Али ваља имати на уму да се већина од њих налази још у фази истраживања, и да се нека уз то истичу великим пространством.

Дубина до које сонде слазе ради експлоатације петролеума врло је различита, једно што је и дубина продуктивних слојева различита, а друго због топографских прилика самих места на којима се врши бушење, и због нагиба слојева. У Буштенару се обично иде са сондама до дубине од 150—400 м., у Морену од 170—475, у Кампини од 200—800, у Цинтеи од 200—300 за први, затим још 75—100 м. за други слој итд. Исто тако варира и дубина петролеумских бунара; има их испод 50 м. дубине, али је већина дубока од 50—100 м., а неки до 200, па и преко тога.

После овога прелази Радовановић на петролеумску индустрију у Румунији, истичући при том у кратко оно што је најважније да се добије слика о развићу и данашњем стању њеном. (Ближе о овоме у децембарској свесци *Просветног Гласника* за 1907. год., или у посебној публикацији *Петролеумска рудишта и индустрија у Румунији*, Београд 1908., стр. 17—22).



Б Е Л Е Ш К Е

ЈАВНЕ ЗАХВАЛНОСТИ

Г. *Стеван Д. Буздокић*, покљонио је фонду михаиловачке школе (200) двеста динара, и тиме је уписао за добротворе фонда себе и своје преминуле: сина Воји-слава и супругу Јелену.

Јанко П. Васиљевић, пешад. капетан I кл. — ађутант пук. окр. команде у Враћи извдео је послати школи 10 комада „календара Н. Новине за 1909. год.“ да се поклоне одличним ученицима-цама боговинске основне школе.

Г. *Филип Ла Реногјер*, као сваке, тако и ове године, сетио се сиромашних ђака кладовских осн. школа и послао је 150 дин. да им се купи одело за Ускрс.

Г. *Христифор Коцић*, управник пореског одељења у Бабушници, покљонио је о годишњем испиту 14 комада разних књига да се раздаду одличним ученицима бабушничке основне школе. Г. *Атанасије Поповић*, свештеник у Бабушници, покљонио је прошле године ученицима бабушничке школе 10 комада, а сада 8 комада књига да се раздаду ученицима на читање, па да потом остану у школској књијници.

Управе школске и овим путем изјављују именованима своју топлу захвалност.

„Просветни Гласник“ излази у месечним свескама од 6 и више табака, на ве-
ликој осмини. — Стаје годишње: за Србију 12 дин., за друге земље 15 дин. у злату
(франака). — Претилата се шаље Управи Државне Штампарије Краљевине Србије
у Београду. — Рукописи се шаљу уредништву (Министарство просвете и црквених
послова у Београду). Они се, на захтев писача, враћају.

Одговорни уредник **ВЛАД. Т. СПАСОЈЕВИЋ**

Краљице Наталије ул. бр. 80.

ШТАМПА

ДРЖАВНА ШТАМПАРИЈА