

7 181

WWW.UNILIB.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

УНИВ. БИБЛИОТЕКА  
И. Бр. J.7.575



# ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ МИНИСТАРСТВА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

1894.



WWW.UNILIB.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

# ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

МИНИСТАРСТВА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ

ГОДИНА ХУ

СВ. 1.—12. ЗА 1894. ГОДИНУ

ИЗДАЛА

УПРАВА ДРЖАВНЕ ШТАМПАРИЈЕ

УРЕДИО

*Стеван Предић*



У БЕОГРАДУ

ШТАМПАНО У ДРЖАВНОЈ ШТАМПАРИЈИ КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ

1894.



# ПРЕГЛЕД

(ЦИФРЕ КАЗУЈУ СТРАНЕ У КЊИЗИ)

## І. СЛУЖБЕНИ ДЕО

**1. Укази Његовог Величанства Краља:** Краљевска влада; 1., 53., 153., 473. — Министарство просвете и црквених послова (нов министар просвете, постављења, унапређења, отпуштања); 1., 153., 209., 269., 389., 473. — Измене и допуне у закону о црквеним властима и у закону о основним школама; 269. — Главни Просветни Савет (постављења чланова); 53., 209., 389., 473. — Велика Школа (постављења и отпуштања); 53., 153., 209., 269., 389., 473. — Средње школе (постављења, премештаји, пензионовања, уваж. ост. и отпуштања); 1., 53., 105., 153., 209., 270., 325., 389., 473., 529. — Народно Позориште (постављења, пензионовања и унапређења); 210., 474., 529. — Државна штампарија (постављења, унапређења, пензионовања и отпуштања); 1., 53., 105., 270., 390., 474. — Народна Библиотека (постављења и пензионовања); 210. — Црквене власти; 53., 105., 210., 270., 390., 474. — Одликовања; 105., 209., 271., 391., 474., 529.

**2. Претписи министра просвете и црквених послова:** Велика Школа (постављења); 210., 529. — Средње школе (постављења, унапређења, премештаји, разрешења); 1., 53., 106., 154., 210., 271., 325., 391., 474., 529. — Државна штампарија (постављења и разрешења); 54., 106., 476. — Главни Просветни Савет (постављења ванредних чланова); 474. — Основне школе (постављења и разрешења управитеља; постављења, премештаји, пензионовања и разрешења учитеља); 2., 54., 106., 154., 211., 271., 325., 392., 476.

## 3. Расписи и одлуке министра просвете и црквених послова:

а.) О претплаћивању осн. школа на «Просветни Гласник»; 5.

б.) Књиге школама препоручене: 1. за школску употребу; 110., 396., 479., 531., — 2. за књижнице основних школа; 6., 110., 479., 532., — 3. за поклоне о годишњим испитима; 6., 479.

в.) Правила о распореду наставних предмета на дане и часове у средњим школама; 106.—108.

г.) О похођању цркве наставника и ученика средњих школа; 109.

д.) О похођењу цркве наставника и ученика основних школа; 109., 477.

ђ.) О отклањању неуредности основних школа; 110., 477.

е.) О тематима за професорске испите; 156., 531.

ж.) О руковођама метеоролошких станица; 156.

з.) О прелазу ученица из нижих гимназија у Вишу Женску Школу; 213.

и.) Надзорници средњих школа и изасланици на испитима зрелости крајем 1893.—94. школске год. њихово постављење и распоред; 272.: — упутства за вршење надзора; 273.

ј.) Надзорници основних школа крајем 1893.—94. шк. год.: њихово постављење и распоред; 273.—275.; — упутство за вршење надзора; 275.—276.

к.) О бележењу оцена на сведоџбама ученика основних школа, који на пријамном испиту буду одбијени због недовољног успеха; 325.

л.) О вршењу уписа ученика средњих школа (сем Учит. Школе и Богословије); 326.

љ.) О стечају за девет катедара на Великој Школи; 326.

м.) О стечају за Буквар и читанке основних школа; 327.

- н.) О светковању имен-дана Њ. В. Краља, 393.  
 њ.) О укидању I. разреда у Учитељским Школама; 393.  
 о.) О непрамању ученица у I. разр. гимназија и реалака; 393.  
 п.) О удбеницима у основним школама; 394.  
 р.) О учењу немачког и француског језика у гимназијама; 394.  
 с.) О употреби удбеника државног издања у средњим школама; 395.  
 т.) О примању ученика из страних средњих школа у наше; 395.  
 у.) О стављању имена среза и округа на писмима, која школски одбори и наставници шаљу министарству; 395.  
 ф.) О отварању нових средњих школа и разреда; 396., 478., 531.  
 х.) О броју недељних часова за општу историју и физику у вишим гимназијама; 477.  
 ц.) О подизању винограда сађењем американске винове лозе; 478.  
 ч.) О уписивању свршених реалаца у Велику Школу; 478.  
 ш.) Правила о давању благодејања из фонда покојног владике Вићентија; 529.—530.  
 ц.) О наплаћивању таксе за чиновничке декрете; 530.

4. Умрли наставници и свештеници: 6., 56., 107., 156., 213., 272., 393., 477.

## II. РАДЊА ГЛАВНОГ ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

а.) **Записници редовних саветских састанака:** 573-ег (3. септембра 1893.), 7.; — 574-ог (15. септ.), 8.; — 575-ог (29. септ.), 56.; — 576-ог (13. октобра), 66.; — 577-ог (30. окт.), 111.; — 578-ог (6. новембра), 117.; — 579-ог (17. нов.), 157.; — 580-ог (24. нов.), 164.; — 581-ог (8. децембра), 169.; — 582-ог (26. јануара 1894.), 214.; — 583-ег (9. фебруара), 215.; — 584-ог (16. фебр.), 216.; — 585-ог (23. фебр.), 217.; — 586-ог (2. марта), 276.; — 587-ог (9. марта), 283.; — 588-ог и 589-ог (23. марта и 6. априла), 284.; — 590-ог (13. апр.), 328.; — 591-ог (27. апр.), 332.; — 592-ог (4. маја), 334.; — 593-ег (11. маја), 396.; — 594-ог (18. маја), 405.; — 595-ог (25. маја), 405.; — 596-ог (7. септембра), 479.; — 597-ог (15. септ.), 481.; — 598-ог (21. септ.), 482.; — 599-ог (30. септ.), 483.; — 600-ог (12. октобра), 484.; — 601-ог (27. окт.), 532.; — 602-ог (12. новембра), 533.; — 603-ег (16. новембра), 536.; 604-ог (23. нов.), 537.

### б.) Одлуке Главног Просветног Савета:

1. **Квалификовање за наставничку службу** (у средњим школама): Илије Н. Ђукановића, Јована Т. Дравића, Живојина М. Ђорђевића, Велимира Вукићевића, Атанасија Савића, Радосава Лазаревића, Драгише Ђурића, Милана Аранђеловића, Миксима М. Триковића, Милана Вујановића, Василије Раденковићеве и Чедомиља Митровића, 7.; — Симе Стојишића, 8. и 57.; — Димитрија Поповића, 56.; — Уроша Ковачевића, 57. и 285.; — Живка Петковића, Пауна Спасића и Анке Анђелковићке, 111.; — Љубомира Крстића и Михаила Пантића, 157.; — Јована Миленковића, 164.; — Јеротија Ј. Топаловића, 169.; — Антонија Мајера, 216. и 230.—231.; — Светлика Стевановића, 216.; — Јосифа Мамулова, 217.; — Марка Мурата, 284.; — Карла Стрнадича и Косте З. Младеновића, 285. и 231.; — Петра Стокића, Матије Станојловића, Љуб. Матића, Теодосија Бошковића, Николе Т. Николића, Живка Романовића, Анђелије Кузмановићеве, Симе Цветковића, Николе Вулића, Милана Димитријевића, Стевана П. Нешића, Михаила Марковића, Богољуба Премовића, Петра Стаменковића, Драгољуба С. Обрадовић, Николе Ранојевића, Тасе Милушића, Лазара Т. Влајића, Јеротија Топаловића, Радомира Мајсторовића, Станислава Бјанчићког, Милана Бајића и Рудолфа Бикловића, 479.; — Дим. Антуле и Александра Кузмановића, 481.; — Ј. Ивковића, Мих. Димитријевића, Дим. Карананића, Вас. Димитријевића, Милана П. Стокића и Срет. Вукашиновића, 483.; — Јулијуса Броже, 484.; — Ристе Одавића, 484.; — Добросава М. Ковачевића, Чедомиља Марјановића, Недељка Вукотића и Мих. А. Пантића, 536.

2. **Признавање година учитељске службе:** Градоју Бушњетићу, 8. и 57.; — Владимиру Николићу, 57.; — Марији В. Глгорјевићевој, 67. и 158.; — Катарини Миловановићевој, 117.; — Милицы Адамовићки, Даницы Л. Јанковићки, Јовану Мадарцу и Насты Златановићки, 170. и 216.—217.; — Милевы Новаковићки, 214.; — Трајку Марковићу и Петру Максимовићу, 217.; — Анки Дамњановићевој, 276.; — Петру Огњановићу, 285. и 406.; — Миливоју Јовановићу и Даринки Мутавићки, 286. и 406.; — Станы Стевановићевој, 397. и 406.; — Стевану Чутурилу и Даринки Берићевој, 405.; — Арону Костићу, 406.; — Марку Бацковићу, 414. и 533.; — Јов. Ковачевићу, 533.

3. **О кривицама наставника основних школа:** Антонија О. Јеремића, 214. и — Анке Дунђерскове, Панте Илића и Аксентија Милутиновића, 215.; — Саве Шибалића, учитеља, 217. и — Јелене Тасићеве, 283.

4. О списима, поднетим Савету на оцену: «Теорија и цртанка свију женских радова и т. д.»

Станке А. Адамовића, 7. и 115.; — «Осећања и воља» Стев. М. Окановића, 7.; — «Пољска привреда, уџбеник за школу и народ» П. Т. Годоровића — Ђаковчића, 7.; — «Васпитање и настава» (рукопис) Јосифа В. Стојановића, 8.; — «Лекције из експерименталне физике» Ст. Бајаловића, 8.; — «Мисли о побољшању нашега народнога образовања» (рукопис) непознатог писца и «О ширењу писмености и образованости у народу» (рукопис) У + Z, 65., 158. и 218.—227.; — «Зоологија за ниже разреде гимназија» (рукопис) Миливоја Симића, 66.; — «Практични Пчелар» П. Першовића, 66. и 118.—122.; — «Зоологија за I. разред гимназије» Љуб. Миљковића, 66. — «Четинари» Игњ. Марковића, 67.; — «Како живи наш народ?» д-ра Лаз. М. Димитријевића, 67.; — «Зоологија за I. разред гимназија» (рукопис) Љуб. М. Давидовића, 67.; — «Православни хришћански катихизис» (рукопис) у преводу Бож. Н. Јовановића, 111. и 157.; — «Еволуција српске задруге» Мате Радосављевића, 117.; — «Проте А. Рудакова наука о богослужењу хришћанске православне цркве» (рукопис) у преводу Б. Н. Ј., 157., 286. и 538.; — «Математика за I., II., III. и IV. разр. гимназија» (рукопис) у преводу Ђ. П. Роквића, 157., и 215.; — «Рђаво васпитана деца» превод Тилије Довијанићеве, 157. и 170.—171.; — «Карта Балканског Полуострва» Љуб. Ристића, 158.; — «Пијаћа вода» и «Земља у Бачкој» М. Петровића, 169.; — «Ботаничар» (рукопис) К. Црногорца, 169.; — «Граматицица за II. и III. разр. осн. школе», «Граматицица за IV. разр. осн. школе» и «ГраMATика за осн. школе» Жив. П. Симића, 169.; — «X. Киперта стара географија за ученике средњих школа, први део: Азија и Африка» (рукопис) В. Кнежевића, 169.; — «На лепом Српском Дунаву» Ср. Ј. Стојковића, 214.; — «Систематски уређене и описане маховине, које су до сада у Србији нађене» (рукопис) Миливоја Симића, 214.; — «Збирка српских народних заговина из Босне» (рукопис) Мил. Обрадовића, 214.; — «Из новије српске лирике» д-ра Љ. Недића, 214.; — «Збирка словенских народних песама» (рукопис) Мил. Обрадовића, 215.; — «Зоологија за средње школе» Ђ. Козарца, 215., 284., 332.; — «Ботаника за средње школе» Ј. Пецића, 216.; — «Хришћански катихизис» (прештампавање), 216.; — «Збирка народних песама из Босне» (рукопис) Мил. Обрадовића, 216.; — «Црквенске песме у потном систему» Живка С. Бранковића и Војћеха Шистека, 216.; — «Сељанка» Јан. М. Веселиновића, 217.; — «Срби и Турци XIV. и XV. века», «С Мораве на Вардар — Под зидинама Цариграда — Бруса» и «Стара српска војска и т. д.» Ст. Новаковића, 217.; — «Вера и морал» (рукопис) Св. Никетића, 277.; — «Андрија Качић — Миошић, словенски песник» Дан. Живалевића, 277. и 485.; — «Баковање Царовање» Дим. Ј. Путниковића, 277.; — «Српска граматика за I. разр. гимназија» Љуб. Стојановића, 281. 277.; — «Тумачење Јеванђеља са беседама» превод архимандрита Фирмилијана, 277.; — «Из судске медуцине и јавне хигијене» д-ра Мил. В. Васића, 285.; — «Обрасци стенографије по Фаулмановом систему», 285.; — «Зоологија за ниже разреде гимназија» (рп.) Миливоја Симића, 285.; — «Минералогичка и геологичка за више разреде средњих школа» Ал. Станојевића, 286., 332.; — «Обрасци из Математике» В. Димића и В. Зделара, 286.; — «Уранија» у преводу Ст. Д. Поповића, 328., 405.; — «Жил Симон, жена двадесетог века» у преводу М. Ђ. Миљевића, 328. и 337.; — «Земљопис за III. разред основне школе» Мил. С. Убавкића, П. С. Шарчевића и Ђ. С. Ђорђевића и «земљопис за IV. разред основне школе» Аврама Стаматовића, 340.; — «Хришћански дом» у преводу архимандрита Фирмилијана, 396. и 405.; — «Упутство за калемљење винове лозе» Петра Стојадиновића, 397.; — «Зоологија за више разреде средњих школа» (рп.) Љуб. Давидовића, 397.; — «Хајдук Вељко и његова браћа» Мих. М. Стевановића, 405.; — «Најобичније грешке у настави и васпитању школског» Јов. Миодраговића, 480.; — «Збирка математичких задатака» (рукопис) у преводу Ђ. П. Роквића, 480.; — «Физика за ниже разреде средњих школа» (рукопис) у преводу Вл. Зделара, 481. и 533.; — «Сарајево» Мите Живковића, 481.; — «Пчеларство» Свет. Љ. Гавриловића, 481.; — «Српски пчелар» Јована Живановића, 482.; — «Историја српске православне цркве» Нићифора Дучића, 482.; — «Логика за средње школе» и «Увод у философију», 482. и 533.; — «Српска читанка за I. и II. разред средњих школа» Срет. Пашића и Мил. Шевића, 482.; — «Српска Синтакса» К. Миленовића, 482. и 483.; — «Милутин» снев Стев. Јевтића, 482., 484.; — «Сироче» (рукопис) у преводу Ивана Мартиновића, 482.; — «Упутство за црквено проповедништво, омилитика» Свет. П. Ранковића, 482.; — «Цеће» Мих. Јовића, 482.; — «Општа историја за више разреде средњих школа» Ст. Ловчевића, 483., 485.; — «Иловајског историја општа» у преводу Дим. Дукића, 483.; — «Физика» (рукопис) у преводу Вл. Зделара, 483.; — «Приче о празницима» и «Земљопис са познавањем природе» Стев. Зарића, 484.; — «Познавање природе» Д. Ј. Путниковића, 484.; — «Крв за род» Љуб. Петровића — Љубинка, 484.; — «Кројење и израда белог рубља» Шитове, 485.; — «Рачуница интересних (процентних) рачуна» (рукопис) Радована Лазаревића, 485.; — «Споменик», дејни лист Ивана Мартиновића, 485.; — «Карта Балканског Полуострва» Пере Мапојловића, 486.; — «Христована наука за ученике II. разреда основне школе» Јов. П. Јовановића, 532.; — «Историја света за више осн. школе» Д. Дукића, 532. и 537.; — «Узроци препорођају књижевне критике» Р. Кошутића, 532.; — «Српска граматичица за IV. разред основне школе» П. Несторовића, 532.; — «Земље у Бачкој» М. Петровића, 532.; — «Историја средњег века», В. Дириа превод с француског, 533. и 537.; — «Рад у I. разреду основне школе» (прештампавање) Ј. Миодраговића, 533.; — «Глаголи у француском језику» Ј. В. Несторовића, 533.; — «Наука хришћанска за ученике I. и II. разреда основне школе» Јевр. Илића, 535.; — «Грађа за флору околине Враћа» Ђ. Ничића, 537.; — «Хришћанске врлине, намијењено православној српској младежи и сваком Хришћанину» Јована Петровића, 537.; — «Упутство за методични поступак с букваром» Стевана Чутуриле, 537.; — «Катихизис хришћанске православне источне цркве од 1877. год.» 537.; — «Теорија књижевности» Пере П. Ђорђевића, 537.

5. О другим предметима, упућеним Савету: нови редовни и ванредни чланови Савета, 10.

215., 216., 232., 481.; — заступник министра просвете и црквених послова, 56.; — основе за писање Буквара и читанака основних школа, 66., 157., 215.; — пројект закона о основним школама, 170., 214., 276., 284., 285.,

— карте за школску употребу у државној штампарији, 215. и 338.—339.; — правила о грађењу школских зграда, 284.; — нов начелник проsv. одељења, 284.; — благодејање из фонда владике Вићентија, 285., 483., 484., 533., 536. и 538.; — кандидовање надзорника осн. школа, 328. и 332.—333., 396.; — кандидовање минист. изасланика за испите зрелости, и надзорника средњих школа, 331.—332. и 333.—334.; — указ Њ. В. Краља од 17. априла, којим се враћају сва права Његовим родитељима, 332.; — цртанке за употребу у осн. школама Вел. Павловића и Ник. Соколовића, 479.; — физичи се у VII. разр. гимназије даје један час више, а историји општо одузима се један час, 483.; — пројект закона о војној настави у средњим школама, 485.; — предлог управе држ. штампарије о проценту писцима за уџбенике, 485.; — о томе да дужност председника у Гл. Просв. Савету може вршити најстарији члан, 532.; — нов потпредседник Гл. Пр. Савета, 533.; — предлог о изменама и допунама у дванаестом наставном плану Више Жен. Школе, 534.; — „Глобус“ А. Алексића, 534.; — темати за професорске испите, 536.; — пројекат закона о гимназијама и пројекат наставног плана за средње школе, 536.; — израда сталних програма за учитељске школе, 538.

в.) **Реферати о списима и др. предметима, поднетим Савету на оцену:**

1. *М. Влајића* о ркп. „Атлас Краљевине Србије са животописима и песмама“ Андрије В. Станојевића, 8.
2. *Косте Ф. Ковачевића* о истом спису, 9.
3. *Дим. Ј. Милојевића* о ркп. „С. Ј. Caesaris Commentarii de bello Gallico“ у преводу Мите Живковића, 57.
4. *Спире Калика* о истом спису, 65.
5. *Драгутина С. Милугиновића* о ркп. „Српски Вез“ Ва. Тителбаха, 67.
6. *Евгеније Војиновићеве* о истом спису, 68.
7. *Јосифа Ковачевића* о књизи „Ј. Шрама и д-ра Р. Шислера Математика за I., II., III. и IV. разред гимназија“ у преводу Ђ. П. Рокнића, 112.
8. *Д-ра Богдана Гавриловића* о истом спису, 112.
9. *Дим. Ј. Пугнковића* о књизи „Вежбања у српском језику и познавање врста речи за ученике III. разр. осн. школа“ Јоксима Ст. Марковића, 113.
10. *Дим. Јосића* о истом спису, 114.
11. *Евгеније Војиновићеве* о књизи „Теорија и цртанка“ Станке А. Адамовића, 115.
12. *Дим. Јосића* и *Мих. Јовића* о књизи „Декламатор“ С. С. и М. С., 116.
13. *Стев. Сремца* о књизи „Историја Срба за осн. школе“ Мил. С. Убавкића, 117.
14. *Мих. Ступаревића* о књизи „Практични Пчелар“ П. Периновића, 118.
15. *Ј. Миодраговића* о књизи „Збирка педагошких радова“ Мите Нешиковића, 158.—166.
16. *Д-ра Ј. Цвијића* и *Љуб. Јовановића* о „Карти Балканског Полуострва“ П. Манојловића, 161.—162.
17. *Д-ра В. Бакића* о књизи „Осећања и воља“ Стев. Окановића, 161.
18. *Бор. Б. Тодоровића* о књизи „Зоологија за I. разр. гимназија“ Љуб. Миљковића, 163.
19. *Душана Стојићевића* о истом спису, 163.
20. *Ст. Новаковића* о ркп. „Латинска Граматика за гимназије“ Ва. Малине, 164.—167.
21. *Спире Калика* о истом спису, 167.—169.
22. *Д-ра В. Бакића* о књизи „Рђаво васпитана деца“ у преводу Тилије Довијанићеве, 170.—171.
23. *Дим. Јосића* о ркп. „Мисли о побољшању нашег народног образовања“ непознатог писца и „Ширење писмености и образованости у народу“ У. + Z, 218.—220.
24. *Ј. Миодраговића* о истим списима, 220.—226.
25. *Д. Т. Мијушковића* о књизи „Еволуција српске задруге“ Мате Радосављевића, 277.—283.
26. *Д-ра В. Бакића*, *Ј. Миодраговића* и *М. Јовића* о основама за писање буквара и читанака за осн. школе, 328.—330.
27. *Д-ра Богдана Гавриловића* о квалификацији Антонија Мајера, 330.—331.
28. *Ст. Т. Јакшића* и *Жив. Ј. Јуришића* о књизи „Предавање јестаственице, удешено за учитеље осн. школа по Ф. Хардеру“ Ј. Пецића, 334.—338.
29. *Д-ра Ј. Цвијића* и *Косте Ф. Ковачевића* о картама за школску употребу у државној штампарији, 338.—339.
30. *Михавла Шљивића* о ркп. „Српско-француски речник“ Б. К., 397.—400.
31. *Симе Магавуља* о истом спису, 400.—401.
32. *Ј. Миодраговића* о књизи „Таковање — Царовање“ Д. Ј. Путнковића, 491.—404.
33. *Архимандрита Инокентија* о ркп. „Вера и морал“ Свет. Никетића, 406.—409.
34. *Јевр. Илића* о истом спису, 409.—410.

35. Светислава Ст. Симића о ркп. «Васпитање и настава» у преводу Јосифа Стојановића, 411.  
 36. Сретена М. Ацића о истом спису, 411—414.  
 37. Светолука П. Ранковића о ркп. «Православни хришћански катихизис» Боже Н. Јовановића, 415.—416.  
 38. Д-ра Ј. Цвијића и Љуб. Јовановића о «Карти Балканског Полуострва» П. Манојловића, 480.—481.  
 39. Д. Сисајића о књизи «Упутство за казамбење винове лозе» Петра Стојадиновића, 483.—484.  
 40. Милана Андковића о књизи «Уранија» у преводу Ст. Д. Поповића, 485.  
 41. Предлог управника државне штампарије о књигама, које се бесплатно дају сиромашним ученицима, 534.—535.  
 42. Љуб. Ковачевића о ркп. «Збирка српских народних загонетака у Босни» Мил. Обрадовића, 435.—536.  
 43. Д-ра Богдана Гавриловића о књизи «Ј. Шрама д-ра Шислера збирка математичких задатака I и II. свеска» у преводу Ђ. П. Рокнића, 538.—539.

### III. ШКОЛСКИ И ЦРКВЕНИ ЛЕТОПИС

#### а.) Школски :

1. Крагујевачка Виша Женска Школа (извештај за 1893-94. шк. год.), 10.—16.
2. Полагање професорског испита у 1893. год., 16.—18.
3. Шабачки гимназија (извештај о прослави педесетогодишњине), 416.—424. и 486.—489.

#### б.) Црквени :

1. Извештај Његовог Високопреосв. Митрополита о свом службеном раду у 1893. години, 122.—127.
2. Четврта редовна скупштина Свештеничког Удружења, од Ј. Д. Ј. 171.—174.
3. Четрдесетогодишњица архијерејске службе Његовог Високопреосвешт. Митрополита Михаила, 486.

### IV. НАУКА И НАСТАВА

#### (Научне и педагошке расправе и чланци)

1. Два предавања Николе Тесле; с енглеског превео К. Карамат; 18.—36.; 69.—81.
2. Моралне поуке у средњим школама, од Јов. Миодраговића; 36.—39.
3. Свеђење животиња, од Хартинга; с руског превео П. Ст. Павловић; 82.—89.
4. Узроци и последице крсташких ратова (тема за професорски испит), од пок. Стев. Н. Борђевића; 128.—139.; 175.—185.; 235.—244.; 357.—364.; 436.—441.; 505.—513.; 553.
5. Улога усиљавања у моралном животу, од А. Маргена; с француског превео Пет. М. Илић; 139.—144.
6. Упутство за предавање новог буквара, од Мих. Јовића; 185.—193.; 244.—250.; 297.—303.
7. О ширењу писмености и образованости у народу, од Павла С. Шарчевића; 227.—235.; 286.—297.
8. Педагогија Толстојева, од Г. Комејера; с руског превео П. М. И.; 303.—308.
9. Новија истраживања о прадомини инеоевропских племена, од С. Н. Томића; 340.—348.; 425.—431.; 498.—505.; 539.
10. Карактеристике ученика, од Ф. Метвјејева; с руског превео Г. Ј.; 348.—357.; 431.—436.
11. Прилог историји развијања српских јуначких песама, од д-ра А. Серензена; превео Јован Радоњић; 365.—371.; 442.—447.; 513.—515.; 564.
12. Земљотреси, од професора Алб. Хајма; с немачког превела Олга Гавриловићева; 447.—454.
13. Прилози за посматрање Јадранског Приморја, проматрања и студије д-ра Ј. Цвијића; 490.—498.

### V. КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЈА

#### а.) Књижевне обзнане

1. Dr. E. Formanek: а., Beitrag zur Flora von Serbien und Macedonien, Brünn 1892.; — б., Beitrag zur Flora von Serbien und Bulgarien, Brünn 1893., реферат Ж. Ј. Јуришића; 308.—309.
2. Ласта, дејчи лист, год. I, број 1.—5., уређује Мил. Марковић, Београд 1894., реферат Јов. Д. Јовановића; 372.—375.
3. Друго коло књига «Српске књижевне задруге», реферат (Нере П. Бор.) — ф — (свића); 576.
4. Српска читанка за IV. разред основних школа у Краљевини Србији; саставили П. П. Борђевић и Урош Благојевић, треће поправљено издање, Београд, 1894., реферат Јов. Д. Јовановића; 580.



6.) Нове књиге и листови

1. Ласта, лист за Српчад, год. I., број 1.—4., уређује Мил. Марковић, Београд, 1894. — омладина, издаје српска академска омладина у Загребу, год. I. — 1894.; 266.
2. Учитељски Glasnik, god. I., sveska прва, уређује Vjekoslav Klemen, Belovar, 1894. Дело, лист за науку, књижевност и друштвени живот, књига прва, свеска I., уредник П. П. Вукићевић, издавач А. М. Станојевић, Београд, 1894.; 267.
3. Ј. Шрама и д-ра Р. Шислера математика за I., II., III. и IV. разред гимназија и реалака, део I. Аритметика, превео Ђ. П. Рокнић, Београд 1894. — Андрија Качић Миошић, написао Дан. Живаљевић, Нови Сад 1893. — Жена двадесетог века, написали Жил. Симон и Густав Симон, превео М. Ђ. Милићевић, Београд 1894.; 309.
4. Издања Матице Хрватске у Загребу за 1893. годину: Kibe, prirodoslovne i kulturne crtice napisao d-г Мишо Кишпатић. — Poviest srednjega vieka, po najboljim piscima izradio Franjo Valla. — Bosanke, pripoveda Ivan Lepušić. — Mato Vodopić, Maria Konavska, с уводом пропратио Marcel Kušac. — Jovan Hranilović, Izabrane pjesme. — Ivan S. Turgenjev, Izabrane pripoviesti, svezak први, Plemićko gnjezdo. — Rubjin, превео Josip Miškatović. — Mirko Bodović, Pjesnička djela, svezak први, драме: Матија Губец; Стјепан последњи краљ босански. — Hirski glazbenici, prilozi za poviest hrvatskoga prepорода, napisao Fr. Š. Kuhač. — Adam Mickiewicz, Gospodin Tadija и posljednji porob u Litni, племићка приповијест из године 1811. и 1812. у дванаест пјевања, превео, увод и билешке написао д-р Т. Маретић. — Dr. August Musić, Poviest grecke književnosti, dio први, повјест грчке поезије у класично вријеме. — Vjekoslav Klajić, Hrvatska pjesmarica, збирка понјевака за скупно пјевање, — р — 309.—311.
5. Летопис Матице Српске, уређује А. Хашић, књига: 177. и 178.; свеске: прва и друга, Нови Сад 1894., — р —; 311.
6. Скупљени Граматички и полемични списи Вука Стеф. Караџића, књига, I. уредио П. П. Ђорђевић, Београд 1894. — Још нека о Сими Милутиновићу, поводом расправе д-ра Стевана Павловића, написао Ђорђе С. Ђорђевић, Нови Сад. 1894.; 375.
7. Голуб, календар за 1894.. допустило отоманско министарство просвете у Цариграду. — А. Жењевреја, Наход, приповетка за омладину, с француског посрбио Рајко. Нови Сад 1894. — Књижевни радови Нишфора Дучића, архимандрита, књига 9. Историја српске православне цркве од првијех десетина VII. века до наших дана, Београд 1894. — Разлике домаћих хроничара о години, које су спаљене мошти Св. Саве, од Н. Дучића, архимандрита, Београд 1894. — Горски хајдучи, историјска расправа Миленка Вукићевића, одштампано из „Јавора,” Земун 1893. — Српска Краљевска Академија, глас XLIII., Белешке о архијепскоцу Никодиму, од Свет. Н. Вуловића, Београд 1894. — О књижевности, уводно предавање из историје светске књижевности Богдана Поповића, одштампано из „Дела,” Београд 1894. — Радован Кошутић, Узроци препорођају књижевне критике, студија из француске књижевности, Београд 1894., — р —; 376.
8. Преглед географске литературе о Балканском Полуострву за 1892. и 1893. г., уредио д-р Ј. Цвијић („Дело” свеска 2., 3. и 4. за 1894. г.), Београд 1894. — Српска Краљевска Академија, Споменик XXIII. — Рашид-Беја Историја чудноватих догађаја у Београду и Србији, књига прва, с турског превео Д. С. Чохаџић, Београд 1894. — Српска Краљевска Академија, Споменик XXIV. — Србија у години 1834., писма грофа Боале-Конта де Рињи министру иностраних дела у Паризу о тадањем стању у Србији, приложио Стојан Новаковић, Београд 1894. — Српска Синтакса, написао К. Миленовић, Ниш 1894., — р —; 377.
9. Грешке у настави и васпитању школском, написао Ј. Миодраговић, Београд 1894. — Aus Belgrad Vergangenheit, zwei porträge gehalten im Wissenschaftlichen Club in Wien am 27. November und 4. December 1893., von Theodor Ritter von Stefanović Vilovsky, Wien 1891. — Meine Sammlung von Medaillen auf die Eroberung Belgrads in den Jahren 1688. 1717, und 1789. und den Frieden von Passarowitz 1718. von Hugo Weifert, Pancevo 1894. — Дело, лист за науку, књижевност и друштвени живот, књига прва, свеска I., 2. и 3., уредник (само I. свеске П. П. Вукићевић, а после) Ст. М. Протић, издавач А. М. Станојевић, Београд 1894., — р —; 455.
10. Славянское Обзорѣние, годъ второй, сборник статей по славяновѣдѣнию, под редакциею И. С. Пальмова, С-Петербург 1894. — Нови српски декламатор, пјесме за српчад, прибрао их Србољуб, друго попуњено издање, Мостар 1894. — Подетарке, пјесме за српску децу Светозара Н. Торовића, Мостар 1894. — Српска читанка за I. и II. разред средњих школа, саставили Среген Пашкић и Милан Шевић, Београд 1894. — Српски Етнографски Зборник, издаје Српска Краљевска Академија, књига прва, Живот Срба Сељака, М. Ђ. Милићевића, Београд 1894.; 456.—457.
11. Руска читанка за више разреде средњих школа, саставила Н. Глушчевићка, Београд, 1894. — Латинска граматика, I. део. Наука о гласовима. II. део Наука о облицима. III. део. Наука о основама. Саставно Влад. Малина, наставник I. беогр. гимназије, Београд. 1894. — Општа историја, за више разр. средњих школа. I. Источни народи. II. Грци, од Стев. Ловчевића Београд, 1894. — Д. Иловајскога. Општа историја за средње школе. Друго издање. Израдио Дим. Дукић. Београд. 1894. — Помен 30-о годишњи по смрти Вуку Ст. Караџићу. Учинио Александар Сандић. Нови Сад. 1894. — Српске народне пјесме, од Вука Ст. Караџића, књ. III. (држ. издање). Београд. 1894. — Скупљени граматички и полемички списи Вука Ст. Караџића. књ. II. св. I. (државно издање). Београд, 1894. — Писма из Петрограда, од Радов. Кошутића. Београд, 1894. — Летопис Матице Српске. Уређује А. Хашић. св. III. књига 180. Нови Сад, 1894. — Дело. Књ. III. (свеска за јул, август и септембар). Уредник Ст. М. Протић. Београд, 1894., 584.—586.



в.) **Библиографски списак**

уредништву посмитих књига и листова: 51—52., 208., 268., 457.—459.

**VI. ПРОСВЕТНИ КОВЧЕЖИЋ**а.) **Писма из Петрограда.**

Писмо IX.—XVIII., *Рад. Кошугића*; 44.—50., 89.—104., 193.—203., 251.—262., 312.—322., 378.—390., 459.—472 и 516.—527.

б.) **Научни прилози.**

Црква и просвета у Бугара (II. јавна настава), *Ст. М. П.*; 39.—43.

в.) **Гласови о школама.**

1. Школа за младолетне осуђенике, *Ј. Д. Ј.*; 144.—147.
2. Школе у Бугарској, (*Paedag.*), *С. П.*; 147.
3. Велика Школа у Софији (Български Прегледъ), *П. С. П.*; 147.—151.

г.) **Разни записи.**

1. Злато у океану (*R. d. Rev.*), *С. П.*; 50.—51.
2. Ново злато (*P. Sl.*), *С. П.*; 51.
3. Дарежљивост кнеза Милоша, *Јов. М. Поповић*; 152.
4. Пренос тела Стевана Првовенчаног из Каленића у Студеницу, *Јов. М. Поповић*, 203.—207.
5. Професорско Друштво, пети редовни годишњи збор овог друштва, *Ј. Д. Ј.* 262.—265.
6. Статистика школа и писмености у јевропским државама (*P. Школа*), *Ј. Д. Ј.*; 265.—266.
7. Нова врста термометра, *С. П.*; 322.
8. Медицинске школе у Јапану (*Rev. Int. de l' Ens.*), *С. П.*; 323.—324.
9. Друштво за издржавање и васпитање глухо-неме деце, *Ј. Д. Ј.*; 390.—394.
10. Споменик Ђури Даничићу, *Ј. Д. Ј.*; 394.—395.
11. Занимљив проналазак, *С. П.*; 395.
12. Заоставштине Вука Ст. Караића, — *p.* —; 395.—396.
13. Женскиње у универзитетима (*Rev. Intern. de l' Ens.*), *С. П.*; 396.—397.
14. Китајски зид (*Rev. de Rev.*), *С. П.*; 397.

д.) **Просветни добротвори.**

Имена школских и других просветних добротвора: 207.—208., 267.—268., 324. и 398.

ђ.) **Читула.**

1. Михаило М. Протић, секретар у министарству народне привреде, у пенсији (некролог), *Ј. Д. Ј.*; 528.

е.) **Напомене.**

1. О предавањима Николе Тесле, 268.
2. Због чега је zaloњено штампање «Просветног Гласника» свеске за јул — август, 298.

ж.) **Прилози.**

1. Логика за средње школе, с француског превео Мил. Шевић, (наставак), 25.—38.
2. Општа историја за више разреде средњих школа, израдио Ст. Ловчевић, (наставак) 9.—24., 25.—40., 41.—56., 57.—72., 73.—80., 81.—88. и 89.—103.
3. Статистика наставе у Краљевини Србији за 1890.-91. школ. годину, израдио Мих. М. Протић: I. основне школе; 1.—45.; — II. средње школе; — 1.—53. Велика Школа и стручне школе; I—XIX, 1—15.
4. Физика за ниже разр. средњих школа, с немачког превео и удесио Ва. Зделар; 1.—16., 17.—40. и 41.—54.

# ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

Бр. 1.

XV.

## СЛУЖБЕНИ ДЕО

### УКАЗИ ЊЕГОВОГ ВЕЛИЧАНСТВА КРАЉА

#### КРАЉЕВСКА ВЛАДА

Његово Величанство Краљ **Александар I**, уваживши оставке које су му поднели досадашња г. г. министри, благоволео је, указом Својим од 12. јануара ове год., поставити:

за председника Министарског Савета, министра иностраних дела и заступника министра финансија, г. **Борђа С. Симића**, ванр. посланика и пуномоћног министра код Њ. Вел. Цара аустријског и Краља угарског; за министра грађевина, ђенерала г. **Стевана Здравковића**;

за министра унутрашњих дела, г. **Светомира Николајевића**, државног саветника;

за министра војног, артилеријског пуковника г. **Милована Павловића**;

за министра народне привреде, г. **Симу Лозанића**, професора Вел. Школе;

за министра правде и заступника министра просвете и црквених послова, г. **Андру Борђевића**, професора Вел. Школе.

#### СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

Указом Њег. Вел. Краља, од 10. дец. 1893. год., постављени су:

у пожаревачкој гимназији: за директора и професора **Мига Живковић**, директор и професор смедеревске ниже гимназије, по потреби службе;

у смедеревској нижој гимназији: за директора и професора **Михаило Ст. Јвковић**, професор у истој школи, по потреби службе.

Указом Њег. Вел. Краља, од 6. дец. 1893. год., **Милораду Павловићу**, професору чачанске гимн., уважена је оставка, коју је поднео на државну службу.

#### ДРЖАВНА ШТАМПАРИЈА

Указом Њег. Вел. Краља, од 5. дец. 1893. год., стављен је **Стеван Шајковић**, рачуновођа IV. класе, по његовој молби, у стање покоја с пенсијом, која му припада по годинама службе.

Указом Њег. Вел. Краља, од 25. дец. 1893. год., постављен је за рачуновођу IV. класе **Алекса П. Милојковић**, секретар сталног одбора округа подринског.

### ПРЕТПИСИ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

#### СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

##### Постављења

Претписом министровим постављени су:

у првој београдској гимназији: за учитеља гимнастике III. класе, **Антонин Мајер**, диплом. учитељ гимнастике, 30. нов. 1893. год.;

у другој београдској гимназији: за хонор. вероучитеља, **Стеван Веселиновић**, проф. Богословије, 10. дец. 1893. год.;

у врањској гимназији: за предавача, **Јован Миленковић**, сврш. филозоф, 11. дец. пр. год.;

у чачанској гимназији: за предавача, **Д-р Мих. Јовановић**, предавач у ост., 1. јан. ове год.;

у вел.-градештанској нижој гимназији: за учитељницу жен. рада, **Јелена Лазаревићка**, 27. нов. пр. год.;

у гор.-миланов. н. гимназији: за хонор. учитеља цртања и лепог писања, **Доброслав Урошвић**, предавач исте школе, 10. дец. пр. год.;

у смедеревској н. гимназији: за хонорар-вероучитеља, свештеник *Алекса Миловановић*, 7. дец. пр. год.;

у београд. учит. школи: за хонор. вероучитеља, *Јосиф Стојановић*, проф. Богословије, 10. дец. пр. год.;

у нишкој учит. школи: за предавача, *Милан Мајзнер*, предавач у оставци, 21. нов. пр. год.

у београдској Вишој Женској Школи: за класну учитељицу, *Љубица Начићева*, досад. помоћница у истој школи, 2. јан. ове год.; — за помоћнице: *Зорка Васиљевићева*, учит. у ост., 2. јан. ове год.; *Босилка Ђурићева*, досад. беспл. помоћн. у истој школи, 11. јан. пр. год., и *Станислава Јовановићева*, досад. беспл. помоћн. у истој школи, 2. јан. ове год.;

у крагујевачкој В. Ж. Школи: за класну учитељицу, *Даринка Момировићева*, досад. помоћн. у истој школи, 11. дец. пр. год.

### Премештаји

Претписом министровим премештен је:

у нишку учит. школу: *Боривоје Поповић*, предавач алексин. н. гимн., 20. нов. пр. год. по потреби службе.

### Разрешења

Претписом министровим разрешени су:

у трећој београд. гимназији: *Петар Раносовић*, учит. пртања I класе, услед промене положаја, 5. јан. ове год.;

у крагујевачкој Вишој Женској Школи: предавач *Василија Раденковићева*, пошто није дошла на дужност, 7. дец. пр. год.

### ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

#### Постављења управитеља

Претписом министра просв. и цркв. послова постављени су:

у Београду: код „Саб. цркве“, *Милош Велички*; — на „Дунав. крају“, *Коста Глишић*; — на „Сави“, *Димитрије Соколовић*, 20. новем. пр. године;

у Нишу: *Илија Радосављевић*, 18. новем. пр. год.;

у врањском округу: у Врању, *Тома Соколовић*; — у Лебану, *Сотир Костић*, 16. новем. пр. године;

у крагујевачком округу: у Баточини, *Ђуро Димитријевић*, 13. нов. пр. год.;

у крајинском округу: у Голубињу, *Јован Карабашевић*; — у Рудн. Глави, *Михаило Дамњановић*; — у Клокочевцу, *Алекса Поповић*, 25. нов. пр. год.;

у моравском округу: у Домус-Потоку, *Младен Обреновић*, 19. нов. пр. год.; — у Поточцу, *Љубомир Анђелковић*, 25. нов. пр. г.;

у пиротском округу: у Пироту, *Новак Михаиловић*, 16. новем. пр. год.;

у подринском округу: у Крупњу, *Аксентије Јокић*, 16. нов. пр. год.; — у Доњој Трешњици *Павле Константиновић*, 25. нов. пр. г.;

у подунавском округу: у Трновчи, *Бојин Живковић*; — у Лугавчини, *Живко Николић*; — у Коларима, *Илија Марковић*; — у Вел. Плани, *Лазар Илић*; — у Вел. Орашју, *Ђорђе Јовановић*, 25. новем. пр. г.; — у Смедереву, *Тодор Благојевић*, 13. дец. пр. г.;

у пожаревачком округу: у Кули, *Јован Рафаиловић*, 10. новем. пр. год.;

у топличком округу: у Прокуљу, *Коста Крстић*, 12. новем. пр. год.;

у ужичком округу: у Ужицу, *Цветко Радојишић*, 12. новем. пр. г.;

у црноречком округу: у Врагогрнци, *Димитрије Мишић*, 18. новем. пр. г.

### Постављења учитеља

Претписом министра просв. и цркв. посл. постављени су:

у Нишу: за учит. 3. од. III. р. жен. школе *Даринка Марковићева*, сврш. учен. Учит. Шк. с испитом, 16. новем. пр. год.; — за учит. 4. од. I. р. мушк. шк., *Јелисавета Барбуловићева*, сврш. уч. Учит. Шк. с испитом, 12. децем. пр. год.;

у ваљевском округу: за учит. I. р. у Забрежу *Евдокија Вићентијевићева*, сврш. уч. В. Ж. Шк. с испитом, 14. децембра пр. год.; — за учит. I, III. и IV. р. на Убу, *Даница Срећковићева*, сврш. уч. В. Ж. Шк. с испитом, 1. новем. о. г.;

у врањском округу: за учит. I. р. у Бањи, *Косара Живковићева*, пређ. учитељица, 1. новем.

пр. год; — за учит. основ. шк. у Цепу, *Теохар Теохаровић* сврш. ђак Учит. Шк. с испитом, 16. новем. пр. год.; — за учит. осн. шк. у Косанчићу, *Петар Баковић*, пређ. учитељ, 20. децем. пр. г.;

у крагујевачком округу: за учит. I. р. муш. шк. у Крагујевцу у доњ. крају, *Даница Костићева*, сврш. уч. В. Ж. Шк. с испитом, 11. новем. пр. године;

у крајинском округу: за учит. I. и припр. р. жен. шк. у Радујевцу, *Персида Божићева*, сврш. уч. В. Ж. Шк. с испитом; 25. новем. пр. год.; — за учит. основ. школе у Лукама, *Манојло Голубовић* сврш. ђак Учит. Шк., 16. новем. пр. год.; — за учит. осн. шк. у Србоваху, *Јован Милићевић*, сврш. ђак Уч. Шк., 16. новем. пр. год.; — за учит. муш. школе у Кладушници, *Живан Живадиновић*, сврш. ђак Уч. Шк., 6. новем. пр. год.; — за учит. жен. шк. у Јабуковцу, *Анђелија Крстићева*, сврш. уч. В. Ж. Школе с испитом, 6. децем. пр. год.; — за учит. осн. шк. у Лукама, *Драгомир Крстић*, сврш. ђак Учит. Шк., 1. јан. ове године;

у крушевачком округу: за учит. II. р. муш. шк. у Брусу, *Марија Милосављевићка*, учит. у пензији, 15. децем. пр. год.; — за учит. 2. од. II. р. осн. шк. у Медвеђи, *Момир Ковачевић*, сврш. богослов, 8. дец. пр. год.;

у моравском округу: за учит. осн. школе у Витежеву, *Павле Лукић*, сврш. богослов с испитом, 1. новем. пр. год.; — за учит. I. и припр. р. осн. шк. у Бигреници, *Павле Поповић*, пређ. учит., 29. новем. пр. год.;

у пиротском округу: за учит. 1. од. II. р. муш. шк. у Власотинцу, *Јулијана Стојановићева*, сврш. уч. Учит. Шк. с испитом, 9. новем. пр. год.; — за учит. осн. шк. у Кални (ср. нивав.) *Свето-Поповић*, сврш. ђак Учит. Шк. с испитом, 16. м. пр. г.;

у подринском округу: за учит. осн. шк. у етуљи, *Светозар М. Кнежевић*, сврш. ђак Уч. Шк. с испитом, 16. новем. пр. г.; — за учит. осн. шк. у Ореовици, *Никола Загорчић*, сврш. ђак Учит. Шк. с испитом, 11. новем. пр. г.; — за учит. осн. шк. у Причиновићу, *Коста Божовић*, сврш. ђак Учит. Шк., 24. новем. пр. год.; — за учит. I. и II. р. на Охриду, *Лепосава П. Поповићева*, сврш. уч. Више Ж. Школе с испитом, 21. децем. пр. год.; — за учит. осн. шк. у Ореовици, *Данило Лукић*, сврш. ђак Учит. Шк., 1. јан. о. г.;

у подунавском округу: за учит. осн. шк. у Мраморцу, *Радосав С. Бурић*, сврш. ђак Уч. Шк.,

16. новем. пр. год.; — за учит.

*Славка Стојановићева*, сврш. уч. питом, 16. новем. пр. год.; — за учит. Пударцима, *Александар Ђерамилац*, сврш. Уч. Шк. с испитом, 10. децем. пр. год.;

у топличком округу: за учит. осн. Вел. Вртолу, *Никола Савић*, сврш. ђак Уч. Шк. с испитом, 9. новем. пр. год.; — за учит. осн. шк. у Статовцу, *Хранислав Савковић*, сврш. Уч. Шк. с испитом, 19. новем. пр. год.;

у тимочком округу: за учит. 2. од. р. у Краљевом Селу, *Косара Тутуновићка* учитељица, 24. новем. пр. год.;

у ужичком округу: за учит. осн. шк. у кавцима, *Антоније Бакић*, пређ. учитељ, 16. новем. пр. год.; — за учит. I. р. осн. шк. у Башти, *Василије Лукић*, учитељ у пензији, децем. пр. год.;

у црноречком округу: за учит. жен. шк. у Вратарници, *Босиљка Глигоријевићева*, сврш. учев. Уч. Шк. с испитом, 9. новем. пр. год.; за учит. II, III, и IV. разр. муш. шк. у Слатици, *Марко Пилетић*, сврш. ђак Учит. Шк. с испитом, 11. децембра пр. год.

### Премештаји

Претписом министровим премештени су:

у ваљевском округу: за учитеља I. и II. р. осн. шк. у Суводању, *Аца Нешковичка*, учит. I. р. у Грабовцу, 1. новем. пр. г., по потреби; — за учит. осн. шк. у Драчићу, *Недељко Савић*, уч. осн. шк. у Лукама, окр. крајин., 6. новем. пр. г., по молби; — за учит. I. р. мушк. шк. на Убушици, *Даринка Веселићева*, учит. I. р. осн. шк. у Корачици, окр. подунав., 10. децем. пр. г., по молби; — за учит. III. и IV. р. осн. шк. у Рађеву, *Михаило Максимовић*, учит. осн. шк. у Јошеви, окр. подрин., 3. дец. пр. год., по потреби;

у врањском округу: за учит. 2. од. I. р. жен. шк. у Лесковцу, *Јана Протићева*, учит. I. р. мушк. шк. у Власотинцу, 9. новем. пр. г., по молби; — за учит. 3. од. II. р. мушк. шк. у Рековцу, *Христовор Тасић*, учит. осн. школе у Винарцу, 20. новем. пр. г., по молби; — за учит. осн. школе у Медвеђи, *Стерије Васиљевић*, уч. осн. шк. у Цепу, 16. новем. пр. г., по потреби;

у крагујевачком округу: за учит. III. и IV. р. у Тополу, *Милован Јевтић*, учит. осн. шк. у Маслошеву, окр. крагујевач., 1. новем. пр. г., по потреби; — за учит. III. и IV. р. жен. школе у Аранђеловцу, *Јулка Јанковићева*, учит. 1. од. I.

У  
Н  
И  
В  
Е  
Р  
З  
И  
Т  
Е  
Т  
С  
К  
И  
Б  
Л  
И  
О  
Т  
Е  
К  
А

зи, окр. ужич., 6. новем. пр. г.,  
учит. III. и IV. р. у Божурњи,  
*Димитријевић*, учит. осн. школе у Реснику,  
1. новем. пр. г., по потреби; —  
осн. шк. у Маслошеву, *Стеван Димитри-*  
учит. III. и IV. р. у Вел. Орашју, окр. по-  
1. новем. пр. г., по потреби; — за учит.  
шк. у Реснику, *Сима Јеврић*, учит. III. и IV.  
Поточцу, окр. морав., 1. новем. пр. год., по  
молби; — за учит. III. р. осн. шк. у Лапову,  
*Анђелковић*, учит. осн. шк. у Кукљину, окр.  
1. новем. пр. год., по молби; — за учит.  
шк. у Овсишту, *Павле Димитријевић*, учит.  
III. р. у Лугавчини, окр. подун., 20. новем.  
год., по потреби; — за учит. II. р. и 2. од. III.  
осн. шк. у Чумићу, *Сима Поповић*, учит. осн.  
у Мерћезу, окр. топлнич., 24. новем. пр. год.,  
по потреби; — за учит. I. и II. разр. у Каменцу,  
*Зискићева*, учит. I. и II. р. у Гучи, окр. руд-  
10. децем. пр. г., по молби;

у крајинском округу: за учит. жен. шк.  
у Клокочевцу, *Анђелина Ничићка*, учит. жен. шк.  
у Вражогрнци, окр. црногор., 16. новем. пр. год.,  
по потреби; — за учит. муш. шк. у Клокочевцу,  
*Алекса Поповић*, учит. IV. р. мушке шк. у Вел.  
Извору, окр. црногор., 16. новем. пр. год., по по-  
треби; — за учит. жен. шк. у Голубињу, *Ружица*  
*Јовановићева*, учит. I. и II. р. осн. шк. у Каменцу,  
окр. крагујев., 12. нов. пр. г., по молби;

у крушевачком округу: за учит. осн. шк.  
у Пепељевцу, *Дрога Нешковичка*, учит. 4. од. II.  
р. муш. шк. у Нишу, 9. децем. пр. г., по потреби;

у моравском округу: за учит. I. и II. р. у  
Поточцу, *Јелена Спасојевићка*, учит. I. и II. р. у  
Божурњи, окр. крагујев., 1. новем. пр. г., по по-  
треби; — за учит. осн. шк. у Кукљину, *Антоније*  
*Обреновић*, учит. IV. р. осн. шк. у Лапову, окр.  
крагујев., 1. новем. пр. г., по молби;

у пиротском округу: за учит. осн. школе у  
Копонници, *Тодор Стабловић*, учитељ III. р. муш.  
шк. у Власотинцима, 1. новем. пр. год., по молби;  
— за учит. III. р. муш. шк. у Власотинцима, *Лазар*  
*Милковић*, учит. осн. шк. у Копонници, 1. новем.  
пр. г., по молби; — за учит. I. од. I. р. муш. шк.  
у Пироту, на Пазару, *Стојан Аранђеловић*, учит.  
осн. шк. у Добром Дољу, 15. новем. пр. год., по  
молби; — за учит. осн. шк. Добром Дољу, *Милош*  
*Маринковић*, учит. осн. шк. у Каани, 15. новем.  
пр. г., по молби;

у подринском округу: за учит. I. разр. у  
Глушцима, *Зорка Стојковићева*, учит. I. р. у Жичи,  
окр. руднич., 1. новем. пр. г., по потреби; — за

учит. осн. шк. у Јошеви, *Антоније Јермић*, учит.  
III. и IV. разр. у Радљеву, окр. ваљев., 3. децем.  
пр. г., по потреби; — за учит. II., III. и IV. р.  
у Доњој Трешњици, *Павле Константиновић*, учит.  
осн. школе у Причиновићу, 1. децем. пр. год. по  
потреби;

у подунавском округу: за учит. III. и IV.  
р. у Лугавчини, *Живко Николић*, учит. муш. шк.  
у Клокочевцу, окр. крајин., 16. новем. пр. г., по  
потреби; — за учит. III. и IV. р. у Вел. Орашју,  
*Ђорђе Јовановић*, учит. III. и IV. р. у Тополи,  
окр. крагујев., 1. новем. пр. г., по потреби; — за  
учит. I. р. у Вел. Плани, *Лазар Илић*, учит. III.  
и IV. р. у Трновчи, 12. новем. пр. г., по молби;  
— за учит. III. и IV. р. у Трновчи, *Божин Жив-*  
*ковић*, учит. I. р. у Вел. Плани, 12. новем. пр. г.,  
по молби;

у пожаревачком округу: за учит. I. р. у  
Раброву, *Роксанда Краснојевићка*, учит. II. р. у Жа-  
барима, окр. крагујев., 27. новем. пр. г., по потреби;  
— за учит. III. и IV. р. у Породину, *Павле Лу-*  
*кић*, учит. III. и IV. р. у Ливадици, 1. децем. пр.  
год., по молби; — за учит. II, III. и IV. р. у Бр-  
зоходу, *Зарија Павловић*, учит. II, III. и IV. р.  
у Сикирици, окр. морав., 13. децем. пр. г., по по-  
треби; — за учит. I. р. у Брзоходу, *Угринка Па-*  
*вловићка*, учит. I. р. у Сикирици, окр. морав., 13.  
дец. пр. г., по потреби; — за учит. 2. од. IV. р.  
жен. школе у Пожаревцу, *Јелена Дамњановићка*,  
учит. 2. од. I. р. муш. шк. у Голушцу, 1. јануара  
о. г., по молби; — за учит. 2. од. I. р. муш. шк. у  
Голушцу, *Даница Недељковићка*, учит. 2. од. IV.  
разр. жен. шк. у Пожаревцу, 1. јануара о. г., по  
молби;

у рудничком округу: за учит. осн. шк. у  
Марковици, *Љубомир Смиљанић*, учит. осн. шк. у  
Мочиоцима, окр. ужичког, 16. новембра пр. г., по  
потреби; — за учит. осн. школе у Адранима, *Мил-*  
*ун Јанковић*, учит. II. и 2. од. III. р. у Чу-  
окр. крагујев., 24. новем. пр. г., по молби; —  
учит. осн. шк. у Трнави, *Никола Загорчић*, учи-  
осн. шк. у Оровици, окр. подр., 21. децем. пр.  
по молби; — за учит. I. р. муш. шк. у Брусници  
*Христина Бојовићева*, учит. II. р. жен. шк. у Чачку  
12. децем. пр. г., по потреби; — за учит. осн.  
шк. у Мрсаћу, *Трифун Павловић*, учит. 1. од. III.  
р. муш. шк. у Пожези, 1. дец. пр. г., по потреби  
— за учит. III. и IV. р. осн. шк. у Цветкама, *Ми-*  
*ливоје Никићевић*, учит. осн. шк. у Мрсаћу, 1. де-  
пр. г., по потреби;

у тачком округу: за учит. I. и II. р.  
Јошаници, *Пулхерија Вукадиновићева*, учит. II.

у Коњусима, окр. морав., 12. новем. пр. г., по потреби;

у ужичком округу: за учит. осн. шк. у Мо-чиоцима, *Радован Перовић*, учит. осн. шк. у Скавцима, окр. истог, 16. новем. пр. г., по потреби; — за учит. I. р. муш. шк. у Пожези, *Милица Михаиловићка*, учит. III. и IV. р. жен. шк. у Аранђеловцу, окр. крагујев., 6. новем. пр. г., по молби;

у гошничком округу: за учит. осн. шк. у Миљковцу, *Марко Марковић*, учит. осн. шк. у Цепу, окр. врањ., 9. новем. пр. г., по молби;

у црноречком округу: за учит. жен. шк. у Оштрељу, *Катарина Радојевићка*, учит. жен. шк. у Слатини, окр. црнореч., 15. новем. пр. г., по потреби; — за учит. IV. р. у Вел. Извору, *Марко Медановић*, учит. осн. шк. у Овсишту, окр. крагујев., 16. новем. пр. г., по потреби; — за учит. жен. шк. у Вражогрнцу, *Драгиња Костићева*, учит. I. и II. р. у Краљевом Селу, окр. тимоч., 24. новем. пр. г., по потреби; — за учит. жен. шк. у Оснићу, *Јелисавета Стојићезићка*, учит. жен. шк. у Видровцу, окр. крајин., 16. децем. пр. г., по потреби; — за учит. муш. шк. у Врбовцу, *Марко Матејић*, учит. II, III. и IV. р. у Слатини, 7. децем. пр. г., по потреби; — за учит. III. и IV. р. муш. шк. у Леновцу, *Драгугин Виторовић*, учит. осн. муш. школе у Оштрељу, 8. децем. пр. г., по молби; — за учит. муш. шк. у Оштрељу, *Ђорђе Костић*, учит. III. и IV. р. муш. шк. у Леновцу, 8. дец. пр. г., по потреби.

#### Разрешења управитеља.

Претписом министра просвете и цркв. послова разрешени су од управитељске дужности:

*Јосиф Петровић* у Прокупљу, 12. новем. пр. г.; — *Јован Голубовић* у Ужиду, 13. новем. пр. год.; — *Лазар Јовић* у Вражогрнцу, окр. црнореч., 18. новем. пр. год.; — *Коста Петровић* — *Довчанин* у Баточини, окр. крагујев., 13. новем. пр. г.; — *Сава Танасковић* у Врању, 14. новем. пр. г.; — *Рајко Мићић* у Куршумлији, 16. окт. пр. г.; — *Трифун Павловић* у Пожези, окр. ужич., 16. окт. пр. г.; — *Јеврем Маринковић* у Враћевшници, окр. руднич., 25. окт. пр. г.; — *Миљивоје Митрић* у Обреновцу, окр. ваљев., 16. окт. пр. г.; — *Тихомиљ Маринковић* у Алексићу, 9. новем. пр. г.; — *Петар Лукић* у Зајечару, 16. окт. пр. г.; — *Војислав Катунца* у Пољни, окр. морав., 16. окт. пр. г.; — *Михаило Остојић* у Ђуприји, 16. окт. пр. г.; — *Антоније Николић* у Бршевцу, 16. окт. пр. године.

#### Разрешења учитеља

Претписом министровим разрешени су:

*Персида Бабићева*, привр. учит. жен. шк. у Оснићу, окр. црнореч., 15. новем. пр. г.; — *Петар Баровић*, учит. осн. школе у Медвеђи, окр. врањског, 12. новем. пр. г., по молби; — *Велимир Марковић*, учит. II, III. и IV. разр. у Доњој Трешњици, окр. подрин., 14. новем. пр. г., по молби; — *Милица Ивковићка*, учит. I. р. жен. шк. у Широту, 2. новем. пр. г., по молби; — *Драга Полишићка*, учит. I. р. у Раброву, окр. пожарев., 16. новем. пр. г., на основу чл. 54. закон. о осн. школама; — *Светозар Радовановић*, учит. осн. шк. у Даросави, окр. подунав., 31. новем. пр. г., на основу чл. 54. зак. о осн. школама; — *Милица Ср. Тешићка*, учит. I. и припр. р. у Бигреву, окр. морав., 2. децембра пр. г., на основу чл. 54. зак. о чиновн. грађ. реда; — *Никола Милорадовић*, учит. у Крагујевцу, 1. новем. пр. г., пошто је променио положај; — *Манојло Голубовић*, привр. учит. у Лукама, окр. крајин., 21. децем. пр. г.

#### Пензионовања

Претписом министровим стављен је у пензију *Милан Стојковић*, учит. муш. шк. у Врбовцу, окр. црнореч., 30. новем. пр. г., на основу чл. 54. зак. о осн. школама.

#### РАСПИСИ И ОДЛУКЕ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

##### РАСПИС

свима окружним начелницима о цркв. пословама на „Просв. Гласник“ за основне школе.

*Господине начелнице,*

Неколиким расписима до сада, а попут расписом мојега претходника, ПБ 9671, од 9. јула ове год., препоручено Вам је да се бринете, да свака основна школа у цркв. округу држи „Просветни Гласник“, службени орган министарства просвете и цркв. послова. Ну поред свију ових наредба ипак ме управитељи појединих школа извештавају, да „Просветни Гласник“ или никако или неуредно примају, јер га дотичне општине не плаћају. Да се овакво стање не бодаље продужавало, науман сам да у овоме унесем више непосредне контроле од стране мога министарства, како бих имао што слику о извршавању наредба ове врдиним окрузима и о заузимљивости и гана за то.

Тота ради шаљем Вам, г. начелниче, у прилогу под /., .... комада „Наплатница“, а у прилогу под ||. исто толико „Извештаја о наплати“, од којих ћете формулара по неколико примерака доставити подручним Вам среским начелницима с наредбом, да од сваке школске општине одмах наплате полугодишњу или годишњу претплату на „Просветни Гласник“ за 1894. годину (6 динара, односно 12 динара), а по наплати претплатне цене од свију школ. општина у срезу, да овако поступе:

1., *новац*, покупљен од појединих школских општина на име претплате, заједно са *наплатницом*, попуњеном по рубрикама у њој означеним, нека најдаље до 20. јануара пошљу непосредно управи државне штампарије, која ће им издати признаницу на примљену суму;

2., *извештај о наплати* претплате, попуњен онако како је у њему означено, нека подручни Вам срески начелници опет најдаље до 20. јануара доставе Вама ради контроле, да је Ваша наредба извршена.

Над Вам од свију среских начелника буду стигли извештаји о наплати, Ви ћете се из њих информисати, које школске општине и из којих разлога не подложиле претплату, па о томе известити среског начелника најдаље до 1. фебруара.

У варошке општине држаће онолико примерака „Просветног Гласника“, колико је у вароши школских група, односно школских управитеља.

У општинама, где се наплаћивању претплате за друго полугодје, општина, које се бу у претплатиле за другође, срески ће начелници поступити онако, како је напред под тач. 1. и 2. предвиђено. Штампарији и за подношење извештаја начелницима ставља се на дан 20. јула, а извештаје о резултату наплате за II. полугодје слаћете најдаље до 1. августа.

За тајно извршење ове моје наредбе и за бригу да за „Просв. Гласник“ плаћа свака општина, Ви ћете ми бити лично одговорни.

Примите, господине, уверење о мојем одличном поштовању.

ПБр. 17264

21. децембра 1893 год.

у Београду.

Министар

просвете и црквених послова,

Д-р Мил. Р. Веснић С. Р.

## КЊИГЕ, ПРЕПОРУЧЕНЕ ЗА ШКОЛСКУ ПОТРЕБУ.

а.) за књижице основних школа:

1. „Вежбања у српском језику и познавање врста речи, за II. и III. разр. осн. школа“, од пок. Јоск. Марковића (прерадио и према прогр. за осн. школе удесно Ст. Д. Поповић), расписом од 17. нов. пр. год., ПБр. 20298.

2. „Осећања и воља“, од Стев. Окановића, учит., расписом од 11. дец. пр. год., ПБр. 21903.

3. „Збирка педагошких радова“ Мите Нешковића, учит., расписом од 11. дец. пр. год., ПБр. 21909.

4. „Рђаво васпитана деца“, од Ф. Николаја, презела Тилија Довијантјева, расписом од 31. дец. пр. год., ПБр. 22565.

б.) За поклањање добрим ђацима о год. испитима:

5. „Декламатор, збирка одабраних декламација за ученике и ученице III. и IV. разр. осн. школе“, од С. С. и М. С., учит., расписом од 17. нов. пр. год., ПБр. 20300.

## УМРЛИ СУ:

Владамир Карић, професор гим. у пензији, 27. дец. 1893. год., у Грису, у Тиролској. — Павле З. Китић, учит. III. и IV. р. у Породину, округа пожарев., 7. окт. 1893. год.

WWW.UNILIBRARY.BIBLIOTEKA

## РАДЊА ГЛАВНОГА ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

## ЗАПИСНИЦИ РЕДОВНИХ И ВАНРЕДНИХ САСТАНАКА ГЛАВНОГА ПРОСВ. САВЕТА

САСТАНАК 573-ћи.

3. септембра 1893. год. у Београду.

Били су: *потпредседник* Ст. Ловчевић; *редовни чланови*: др. Јован Туроман, С. М. Лозанић, др. Мил. Јовановић — Батут, др. Ник. Николић, Стев. Давидовић и Јеврем А. Илић.

*Пословођ*, Мил. Марковић.

## I.

Прочитан је и примљен записник прошлога састанка.

## II.

Прочитано је једанаест писама г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од јула и августа месеца, ПБр. 8937, 9084, 9203, 9331, 9723, 10.393, 11.307, 11.723, 11.846, 11.174 и 11.644, којима се шаљу Савету на преглед и оцену молбе и сведоџбе г. г. Илије Н. Букановића, Јована Т. Дравића, Живојина М. Ђорђевића, Василије Раденковићеве, Велимира Вукићевића, Милана Вујановића, Атанасија Савића, Радосава Лазаревића, Драгише Ђурића, Милана Аранђеловића и Максима М. Триковића, свршених ученика Вел. Школе, који моле за предавачка места у средњим школама.

Савет је прегледао сведоџбе свих ових кандидата, па је нашао: I. да г. г. Илија Н. Букановић, Јован Т. Дравић, Живојин М. Ђорђевић, Велимир Вукићевић, Атанасије Савић, Радосав Лазаревић, Драгиша Ђурић, Милан Аранђеловић и Максим М. Триковић, који су свршили природно-математички одсек философског факултета Велике Школе, имају прописне квалификације за предаваче у средњим школама, и то за предмете природно-математичке групе.

II. Да г. Милан Вујановић, који је свршио историјско-филолошки одсек философског факултета Вел. Школе, има прописну квалификацију за предавача у средњим школама, и то за предмете историјско-филолошке групе.

III. Да г-ђица Василија Раденковићева, која је свршила историјско-филолошки одсек философског факултета Вел. Школе, има прописну квалификацију за предавача у средњим школама. Овом приликом Савет је изјавио мишљење: да се женски

кандидати, који су свршили факултет, могу постављати само у женским школама, средњим стручним.

## III.

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од 3. овог месеца, ПБр. 14.432, којим се пита Савет за мишљење о квалификацији г. Чедомиља Митровића, кандидата богословља.

Савет је прегледао сведоџбе овог дата, и нашао је: да г. Митровић, који је духовну академију, има прописне квалификације предавача богословских наука у средњим школама.

## IV.

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и црквених послова, од 10. јула ове године, ПБр. 10.148, којим се шаље Савету на преглед и оцену књига ориџина и Цртанка свију женских радова и црта од г-ђе Станке удове А. Адамовића, која моли да јој се ово дело откупи за школску потребу.

Савет је одлучно: да се за преглед и оцену овога дела умоли г-ђица Евгенија Војиновића, учитељица Више Жен. Школе.

## V.

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од 7. јула ове год., ПБр. 11.456., којим се шаље Савету на преглед и оцену књижица „Осећања и воља“, од г. Стев. М. Окановића, који моли да му се ова књижица препоручи књижицама основних школа.

Савет је одлучно: да се за преглед и оцену ове књижице умоли г. д-р В. Базић, проф. Вел. Школе.

## VI.

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од 12. пр. месеца ПБр. 12.363., којим се шаље Савету на преглед и оцену књига „Пољска привреда, уџбеник за школу и народ“, од г. Паје Тодоровића — Ђаковчића, коју нуди министарству г. Стев. Х. Поповић, књиџар из Крагујевца.



Савет је одлучио: да се за преглед и оцену ове књиге умоде г. г. Светозар Гавриловић и Анта Голубовић.

VII.

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од 28. пр. месеца, ПБр. 13.853., којим се шаље Савету на преглед и оцену рукопис „Васпитање на настава“, превод с рускога од г. Јосифа В. Стојановића, професора Богословије.

Савет је одлучио: да се за преглед и оцену овога рукописа умоде г. г. Светислав Симић и Сретен Аџић.

VIII.

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од 17. јула ове године, ПБр. 11.053., којим се шаље Савету на оцену молба г. Ст. Бајаловића, професора, који моли, да се његова књига „Лекције из експерименталне физике“ може употребити као привремени уџбеник у средњим школама сред физике Мите Петровића, док се не би нашао други подобнији уџбеник за овај предмет.

Савет је одлучио: да не налази разлога мењати своју одлуку раније донесену о овоме делу. Са овим је свршен овај састанак.

САСТАНАК 574-ти

15. септембра 1893. г. у Београду.

Били су: председник: Ст. Марковић; редовни чланови: Ст. Ловчевић, др. Ј. Туроман, С. Лозандер, др. М. Јовановић-Батут, Стев. Давидовић.

Пословођ: Мил. Марковић.

I

Прочитан је и примљен записник прошлога састанка.

II

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и цркв. послова, од овог месеца, ПБр. 14.431., којим се пита Савет да ли би се могло размишљање о квалifikацији г. Симе Стојшића, који моли за место учитеља језика у средњим школама.

Савет је одлучио: да се за преглед и оцену докумената овога кандидата умоли г. др. Ј. Туроман.

III

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и црквених послова, од 6. јуна ове године, ПБр. 7751., којим се шаље Савету на оцену молба г. Градоја Бушљетића, привременог учитеља, који моли да му се заступничке године учитељске службе урачунају у привремене, и да му се допусти полагање практичног учит. испита.

Савет је одлучио: да се за преглед и оцену ове молбе умоли г. Лука Лазаревић.

IV

Прочитан је реферат г. Милоја Влајића, професора, о делу „Атлас Краљевине Србије са животописима и песмама, за III. р. осн. школе“, од г. Андрије В. Станојевића, учитеља, који гласи:

Главном Просветном Савету.

Списмом Гл. Пр. Савета од 22. јануара ове године СБр. 4., послато ми је дело „Атлас Краљевине Србије са животописима и песмама“ на преглед и оцену, да ли се може употребити као уџбеник за III. р. основних школа.

По прегледу нашао сам, да се тај „Атлас“ не може корисно употребити као уџбеник у школи, са ових разлога:

1. Свако упуство, шта и како учитељ треба да ради, по све је неупутно, кад се излаже у самом уџбенику, који је намењен ученицима. По томе и ономе „кратком упуству“, ма како оно иначе било, није место уз тај „Атлас“ или „књигу“, тим пре што се у њему само учитељ „упућује“ на оно што треба да ради, кад даје наставу.

2. Поједине карте у томе „Атласу“, као слике о окрузима, непотпуне су и несавршене. Свака слика, која се употребљава као „учило“, треба да је потпуна, савршена и верна ономе, о чем се у настави говори. Она треба да изнесе пред ученике једновремено све оно, што се у настави казује по извесном реду једно за другим. Ово је потребно нарочито код учења географије, пошто се тако могу у души ученика потпуније образовати и у правилне везе груписати поједине представе, које се односе на простор. — Ово вреди и за „мапу“, на којој се „види свих 15 округа у једно“. У овој „Мапи“ слике појединих округа исте су величине и онако су непотпуне као и слике округа у „Атласу“. Овом мапом хтело се ваљда да покаже, какву слику дају оне слике о

окозума, кад се поређају једна поред друге. А то је врло мало.

3. Може бити корисно, кад се слика ставља поред текста, да се њоме осветли оно што се у тексту казује, и обратно, кад се текст излаже поред слике, да се њиме разјасни оно што се у слици износи. Али никакве користи за наставу не може бити од тога, што је тај „Атлас“ спојен са овим „описом појединих личности“ и са оним песмама на крају, кад то нема никакве везе једно с другим. Ово би пре изазвало пометњу него јасноћу у стварању представа о предметима, о којима се говори у настави.

Нека Гл. Пр. Савет изволи примити уверење о моме одличном поштовању.

4. јула 1893. год.  
у Београду.

**М. Влајић**  
ПРОФЕСОР.

За овим је прочитан о овоме делу реферат г. Косте Ф. Ковачевића, професора, који гласи :

#### Главном Просветном Савету.

Писмом својим од 22. јан. ове год., Сбр. 4., Главни Просветни Савет изабрао ме је, да као други референт дам своје мишљење о „Атласу Краљевине Србије са животописима и песмама“ од г. А. В. Спасојевића, учитеља. Одазивајући се тој почастии Гл. Просветнога Савета, част ми је поднети своје мишљење :

Најважније помоћно наставно средство у географској настави је атлас. Пространи предели земљини не дају се једним погледом обухватити у самој природи, а ученику је потребно дати појма о величини њиховој, као и о размештају на њима свега онога, са чим хоћемо да га упознамо. За то су и узети географ. атласи у помоћ. Али атлас ваља разумети, ваља умети читати оне знаке, који су на њему обележени, знати или имати бар појма о размеру. Г. Спасојевић није упутно у свом „кратком учеству“ у овом смислу, но је упућивао како ваља настављати географски материјал у школи. Мени се чини, да овоме није овде место.

При прегледу карте Србије и карата појединих округа запазио сам ове недостатке :

1. Нема подневака и упоредника, и ако свака добра карта мора да их има. То је и био узрок другим погрешкама, које ћу ниже навести.

2. Незгодан размер карте: 1:629.000. Најбоље је узети размер у потпуно округлој цифри, јер је тад лако прорачунавати и згодније за цртање карата у школи.

3. Сумњајући у тачност карте за то што нема подневака и упоредника, ја сам је упоређивао са Vogel-овом картом Балканског полуострва, где има и карта Србије, па сам нашао: да је нетачна карта г. Спасојевића, узимајући, разуме се оправдано, да је Vogel-ова карта тачнија. И ако нема меридијана, ја сам помоћу Vogel-ове карте упоређивањем дужине ступња на меридијану с размерником нашао да је на г. Спасојевићевој карти дужина ступња на меридијану већа но што размерник показује. Ово је потпун доказ да карта није тачна. Поред овога на први поглед може се човек уверити о тачности ове карте; н. пр. Горњи Милановац је са Крагујевцом скоро на истом упореднику, док је на његовој карти представљено да Г. Милановац јужније лежи од Крагујевца. Ваздушна пруга између Рудника и Гор. Милановца је краћа но од Г. Милановца до Чачка, код њега је то обратно. Митровица наша је много севернија од Текије, но што нам је то представљено на карти г. Спасојевићевој.

4. Манир цртања карата је веома рђав. Планине личе на гусенице. Ако се хтело, да се у овоме атласу планинама обележи само правац пружања, онда је и лакше и јевтиније то учинити простим пругама; а ако се то није хтело, онда карте у атласу су неистините, јер не одговарају природи, а то је врло штетно по ученике. Испоредити само ваља подрински округ и ужички, па ће се видети како нема разлике између ужичког округа, који је сав бреговит, и подринског округа, чији је северни део равница. Тако је и код осталих округа. Мени се чини, да се овде тежило, да карте буду што простије, те су с тога и испале неистините. И ако је ово атлас за основне школе, не сме се ићи у упрошћавању тако далеко, као што је ишао г. Спасојевић.

5. Реке су на многим местима праволинејне н. пр. Јасеница, Лепеница, један део Пека. Ученик зна да река кривуда. Зар то његово искуство не треба оживети на карти? Ја не мислим, да ваља произвољно искривудати реку, али ваља важније окуке и кривине означити. Овде би имао још ово да напоменем: да је онај карактеристични лук западне Мораве од Ариља до Крајева неверно представљен. Река Нишава протиче кроз Ниш, а представљено је, да протиче на неколико километара далеко од Ниша. То исто вреди за Лепеницу и Крагујевац.

6. Важнији путеви, минералне воде и манастири, о којима се тако често говори у историји нашој, нису обележени. Ја држим, кад би се ово

унело, да не би сметало прегледности карте. И овде напомињем, да мислим, како је тежња за што простијом картом одвела г. Спасојевића, да не унесе и ово што је требало унети. Колико има важности по географску наставу а и за потребу, којој овај атлас хоће да послужи (и уз предавање народне историје), што није унето у њ оно што горе поменуемо, држим, да није овде потребно говорити.

7. Тако исто има места, која нису стављена, као што су: Радујевац, Малајница у крајинском округу, Ђунис у крушевачком, Иванковац у моравском округу. А погрешно је стављен овај Пањевац, у коме се Коча родно, у стари ђупријски округ, а треба у јагодински.

Поред овога имам још да напоменем:

8. У своје кратком упуству, где се излажу главна начела географске наставе, има једно место где упућује како ваља цртати карте у школи. Упуство је и кратко и непотпуно, а на једном месту вели се: „Ако је мало деце, те могу стати око табле, онда таблу положити на сто или патос, а ако је више деце, те не могу стати око табле, онда таблу оставити на своје месту, само деци разјаснити њен положај“. Ја не налазим потребу овог премештања табле, а и овака ситна напомена у оном опште одржавним упуствима, изгледала ми је мало непагодна, да не речем смешна.

9. Уз овај атлас дошле су кратке биографије јунака и радника из устанка нашег у почетку

овог века и народне песме, које опевају јунаке и догађаје тог устанка. Њима није овде место и не знам, шта је навело г. Спасојевића да то учини.

На основу онога што сам горе изложио мишљења сам, да се овај атлас не може употребити као уџбеник у нашим основним школама.

Главном Просветном Савету покоран

Коста Ф. Ковачевић,  
професор.

Савет је, усвајајући мишљење г. г. реферата, одлучно: да се ово дело не може примити за намењену потребу.

Г. г. референтима одређено је на име хонорара свакоме по двадесет (20) динара.

## V

Прочитано је писмо г. председника Министарског Савета, министра просвете и црквених послова, од 15. овог месеца, ПБр. 16.299, којим се извештава савет, да су на предлог министра просвете, указом Краљевим од 18. овог месеца, постављени за редовне чланове Савета г. г. архимандрит Фирмилијан, ректор и професор Богословије, Сретен Ј. Стојковић, директор и професор I београдске гимназије и Лука Лазаревић, управитељ београдске учитељске школе.

Савет је ово узео на знање.

С овим је свршен овај састанак.

## ШКОЛСКИ ЛЕТОПИС

### СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

#### БРАГУЈЕВАЧКА ВИША ЖЕН. ШКОЛА

Извештај за 1893.—94. шк. годину.

Према распису од 17. маја 1880. год., ПБр. 2273., част ми је поднети господину министру годишњи извештај о овдашњој вишој женској школи за 1892.—93. школску годину.

#### I. Бројни преглед ученица:

	У РАЗРЕДУ			СВЕГА
	I.	II.	III.	
У почетку ове шк. г. било је:				
повоуписаних . . . .	42	22	20	84
које понављају . . . .	4	—	2	6

	РАЗРЕДУ			СВЕГА
	I.	II.	III.	
У току шк. год. досељене . . .	2	—	1	3
Свега . . . . .	48	22	23	93
Оставили шк.: због болести . . .	4	1	—	5
„ смрти . . . . .	—	—	—	—
„ одласка . . . . .	5	—	2	7
из друг. узр. због искључ. . . . .	1	—	—	1
На крају шк. год. било је . . .	38	21	21	80
На испиту је било . . . . .	38	21	21	80
Од ових предазе на чисто . . . .	23	11	9	43
Понављају испит: из I пр. . . . .	4	2	4	10
„ „ „ 2 „ . . . . .	5	4	2	11
„ разред . . . . .	6	4	6	16
Губе право на школу . . . . .	—	—	—	—
Свега . . . . .	38	21	21	80

## II Наставни предмети.

1.) *Наука хришћанска.* — Предавао од 1. септембра до краја октобра, г. Светолик Ранковић, хон. професор, за тим није било наставника до 16. фебруара, када је почео предавати г. Милан Недељковић, војни свештеник, који је, по поднесеном писменом реферату свршио предмет по програму, али није могао понављати због краткоће времена. Кад год није био заузет послом у касарни, долазио је недељом и празником у школу, да тумачи Јеванђеље пре поласка у цркву. —

2.) *Српски језик.* У I. разр. предавала је с почетка гђа Јосимовићка, од 1. новембра гђа Кенигова, а од 11. марта гђица Лепосава Ђорђевићева, која је довршила предмет концем маја по програму, понављајући затим недељу дана.

У II. и III. разреду предавао је, с кратким прекидом, г. Гаја Илић, хонорарни предавач. — У свима разредима биле су ручне књиге: Лекције и граматика од Љубе Стојановића, и српска читанка од Стојана Новаковића.

У I. разреду постигнут је, судећи по оценама, добар, али само привидан, а не стварни успех, једно због честог мењања наставница, а друго и с тога, што су све три учитељице у томе биле тек почетнице, које не располажу нити довољном научном, нити методском спремом за предавање тога предмета, који је камен темељац, на коме ће се подизати, учвршћивати и почивати сва остала научна грађа. — Због тога, што су ученице изнеле само површно знање, што се већином само теорисало, без никакве стварне практичне примене и у књизи, и у писању, и у слободном излагању ученичких мисли, због тога ће, велим, идуће школске године успех у II. разреду бити још слабији у ствари, ако се овај предмет не буде поверио стручном гимназијском наставнику.

У II. разреду почела су предавања 2. септембра, у III. разреду пак тек 6. новембра. Наставник није жалио труда, да лако разумљивим објашњавањем сваке лекције успе, да се она, тако рећи, научи на самом часу, па је, тако радећи, за непуних 7 месеца могао прећи доста опширан програм, и то само са 3 часа недељно.

Писмене задатке школске давао је у оба разреда по пропису, а уз то још по који домаћи, који је, поред осталог, требало да послужи и као нека претходна припрема за бољу израду школскога задатка. Како су задаци, а нарочито школски, и као нека прва стилска вежбања за самостално исказивање мисли, наставник је обра-

тио највећу пажњу на сваку немарљивост, небрежљивост и алжавост при изради самога задатка.

Успех је, судећи по оценама, слабији него у I. разреду; али кад се узме у обзир, да је наставник, строго ценећи, пропустио само оне ученице, које су показале темељно и истинско знање, приморавајући остале, да за време распуста на наде оно, што у току године нису постигле, — онда је у самој ствари успех бољи, него у I. разреду, и до године ће наставник с мањим трудом постићи добар успех.

3.) *Земљопис.* Предавала гђа Јосимовићка, по одобреном програму у свима разредима; свршила је у I. и II. разреду крајем априла, па је остатак времена употребила на понављање, а у III. разр. свршила је пред сам испит због тога, што су предавања почела у новембру.

Ученице служиле су се Земљописом од Вл. Карића и неким немачким атласом.

Материјал, који је разрађен у овим књигама, већ је сам по себи огроман за 2 часа недељно. С тога је наставница требало, нарочито у I. разреду, да не терети ученице памћењем тако великог броја, често врло тешких, страних назива и имена, већ је требало да се ограничи према програму на оно, што је главно, да то добро обради и да се не упушта у толпке ситуације и појединости, које деца не разумеју или их не могу ни запамтити. Овако прекомерна ревност пре ће настави нанети штете, но користи. Из ових разлога требало би или скратити садашњи програм, или, ако мора да је истоветан са гимназијским програмом, да се број часова повиси од 2 на 3 часа недељно.

Што се тиче земљописа у II. разреду, приметило се, да га ученице тешко савлађују, једно с тога, што је наставница прилично опширно предавала, а друго с тога, што им не достају потребна знања из појединих наука. Па ако се деси, да и наставница о појединим појавама има погрешне појмове, онда је готово штета, што се деца муче да науче нешто, што нису разумела.

Осим најновијих географских карата набављена су и ова учила: Hauptformen der Erdoberfläche; Geogr. Charakterbilder von Lehmann, и Ausländische Culturpflanzen von Zippe.

Врло је незгодна ствар, што се ученице морају служити немачким атласом, нарочито у I. разреду, где тек почињу да уче латиницу око нове године. Па и после тога времена опет наилазе на тешкоће, јер су у атласу француска, енглеска и друга имена штампана онако, како их дотични народи пишу, а у уџбенику стоје дотична имена

онако, како се изговарају. Доиста је за чудо, како се до данас још нико не нађе, да изради мали атлас за ниже разреде наших средњих школа!

4.) *Историја ошшта*. — Предавала гђа Јосимовићка у III. разреду од почетка новембра, по програму, служећи се књигом Иловајског — Дукића (стари век) и свршила је тек пред испите. И ту је требало наставница да се ограничи на мањи обим, нарочито у ратној историји, и да обрати нарочито пажњу на културну историју старих народа.

5.) *Рачуница*. — Овај су предмет у I. и II. разреду предавали: г. Панта Милановић до 22. октобра, за тим гђа Кенигова до 1. јануара, и од тога дана па до краја године г. А. Новаковић. У III. разреду предавала је од 2. новембра гђа Кенигова, а од 6. марта гђица Лепосава Борђевићева.

Овај је предмет предаван и завршен по програму крајем маја, а остатак времена употребљен је на понављање. И преко године поновљене су поједине партије давањем одабраних комбинованих задатака, који су рађени код куће и у школи и брижљиво прегледани и поправљани.

Наставници нису се само задовољили тиме, што су им ученице доносиле изражене задатке, већ су назирали и на то, како их израђују, т. ј. да ли имају довољно извешбаности и самосталности у раду. Приметило се међутим, да се ово последње не може постићи са 2 часа недељно у оноликој мери, колико то заслужује важност самога предмета. С тога би било корисније, кад би се број часова повисио на 3, јер би се у страним језицима могло уштедети, нешто као што ћу доцније навести.

6.) *Геометријско цртање*. — Предавао у I. и II. разреду г. Милан Вељковић до 22. октобра, затим г. А. Новаковић до 1. јануара, гђа Кенигова до 6. марта и од тога дана па до краја године гђица Борђевићева.

Предмет је предаван по програму и завршен крајем маја. Уџбеник је био: Геометр. цртање од Вл. Зделара. — Оволике промене у наставницима, разуме се, нису биле од користи, јер док су се ученице свикле на рад и методу једнога наставника, дошао је други, који је тек морао да се упозна с ученицама и да види, шта и колико је урађено, па тек онда да настави рад свога претходника. Затим дође једна, па скоро затим друга почетница, невеште и неспурне. Под оваким условима не може се ни тражити право разумевање и резонување, ту облађује механизам, другим речима: стварнога успеха нема.

Овај би предмет требало у идућој години поверити неком математичару или спремној учитељу цртања, који би предавања могао да подеси тако, како би послужила за основ слободно-ручном цртању.

7.) *Јестаственица*. — Предавао у I. и II. р. г. Милан Димитријевић до 22. октобра, а од тога дана до краја године Јован Шпалхал, који је и у III. разреду предавао и то од 6. новембра.

Наставник је, држећи се програма и водећи рачун о томе, да има пред собом будуће домаћице и учитељице, тежио за тим, да упутни ученице на самостално посматрање природних тела, имајући при томе на уму нарочито све оно, чиме се ученице сусрећу у свагдашњем животу, било да је оно од користи или од штете; другим речима, првенство је имала домаћа фауна, флора и минерални свет. На другом месту долазе тек природна тела из других, удаљенијих крајева, с нарочитим обзиром на корист и штету, коју доносе људском роду.

Зоологија и ботаника може се свршити са 2 часа недељно, ако се наставник не упушта у ситнице и системске поједности.

Од учила набављене су разне пуњене животиње, хербаријум, модели биљака и врло лепе зоол. и ботаничке слике. —

Што се тиче *минералогije*, која се предаје у III. р. са 2. часа недељно, мњења сам, да јој ту никако није место, јер се у минералогiji излажу морфолошке, физичке и хемијске особине минерала, које претпостављају знање стереометрије, физике и хемије, које се науке уче тек у старијим разредима. Наставник је с тога при предавању овога предмета имао грдне тешкоће, што је морао претходно да објасни бар најважније ствари из свих ових наука, на којима се оснива минералогija; а да то није лака ствар, признаће сваки предавач минералогije у вишој женској школи, коме је било стадо до тога, да ученицама омили овај иначе доста сухопаран, али за практичан живот, нарочито за домаћице, врло важан предмет.

Моје је дакле мишљење, да би упутније било предавати у III. разреду *физику*, а минералогiju отпочети тек у 2. течају IV. разреда са 3 часа, пошто се у 1. течају из хемије прешло онолико, колико је потребно за разумевање хемијских особина минерала.

Уџбеници од А. Покорнога-Пецића нису најподеснији, али се за нужду морају трпети у школи,

док се не израде бољи, који ће нарочито бити удешени за више женске школе. —

8.) *Слободноручно цртање.* — Предавао у сва 3 разреда г. Вића Малетић.

Наставник је, држећи се поступности, цртао на школској табли разне слике и то што им је свестрано протумачио, почеле су ученице да раде на хартији. Осим тога цртана су у II. разреду и разна геометријска тела с природе, и том је приликом наставник објашњавао перспективу и како се тела сенче.

Као прошле, тако се и ове године приметило, да многе ученице, знајући да тај предмет не утиче на прелазак у старији разред, показују врло мало воље за цртање, што је потписаноме дало повода, да немарне ученице у почетку опомене, представљајући им корист и задовољство, које могу имати од цртања, па кад ни то није много помогло, да их казни. По себи се разуме, да и ове казне у свима случајевима нису могле одмах да пробуде праву љубав и вољу ка раду, али су бар у толико користиле, што су ученице морале да раде, што су виделе плодове свога труда и што ће, упоредивши своје радове са другим, код многих тек доцније да се развије воља и наклоност ка овој вештини.

Велика је незгода, што у школској згради нема нарочите цртаонице и подесних столова за цртање, већ ученице цртају у скамијама, које су због тескобе у учioniци тако намештене, да наставник не може проћи овим ученицама, које седе до зида, а да не дигне с места оне ученице, које седе у истој скамији.

9.) *Певање.* — Предавао у свима разредима г. Јосиф Вовес.

Теоријски део предаван је по програму, али није обрађен и утврђен, као што треба. Ученице I. и II. разреда певале су уз виолину прикладне песме у један глас и разна упражњења без речи, само у III. разреду покушао је наставник певања без виолине, опет у један глас, али се и ту примећавало, да ученице не певају с листа, већ на памет, пошто су иста упражњења толико пута певала уз виолину.

10.) *Ручни рад.* — Предавала је до 15. октобра гђа Јулијана Вељковићка, а после тога гђца Јулија Суботићева.

Рађено је по утврђеном програму и постигнуто је по све задовољавајући успех. Ученице раде с вољом, врло чисто и пажљиво. Радови су били изложени недељу дана и похваљени су од свих посетилаца.

Због недовољних новчаних средстава школа ове године није могла да набави потребне предмете за рад.

11.) *Туђи живи језици.* — По наставном плану уче се у вишој женској школи три страна језика: немачки, француски и руски, од којих свака ученица мора да учи бар један, али је дозвољено, да учи и два, па и сва 3 језика. У закону о устројству више женске школе, у колико ми је познат, нигде нема одредбе, која би говорила о обавезности или необавезности њиховој. Како дакле треба поступити са ученицама, које уче 2 или 3 језика, кад из њих добију слабе оцене на концу године? На ово ми је питање прошле године министарство просвете одговорило, да се оцене из живих језика сматрају као и све остале оцене из обавезних предмета. То значи да ученица, која учи 2 или 3 језика, на своја леђа драговољно и често без оправдане потребе наваљује терет, који често не може даље да понесе, већ под њиме пада. —

У прошло-годишњем извештају своје имао сам част напоменути г. министру, како су по неке ученице само због тога изгубиле годину, што су поред једве двојке из осталих обавезних предмета добиле још по коју из два или 3 језика. И ове је године било случајева, да ученице не би изгубиле годину, да су училе само један језик, а не више.

Ова околност свакако заслужује озбиљну пажњу, и питање је сад: како би се иста могла отклонити? Узевши у обзир, што у гимназијама изучавање само једнога језика почиње тек у II разреду и то са много већим бројем часова (у гимназији свега 26, а у вишој женској школи само 12), што се и код учења тога једнога језика, поред махом бољих наставних снага и боље спреме ученика из српског језика, налази на такве тешкоће, да се на матури обично не постизава онај циљ, који би требало постићи после учења од 7 година — налазим, да је горе поменута одредба, по којој се могу учити 2, па и 3 језика, један луксуз и излишан терет за ученице. јер је искуство показало, да такве ученице обично не науче ни један језик као што треба, а по моме је мишљењу полудзнање од врло мале вредности. Школа није позвана да потпомаже полутанство, већ да га пскорени свуда и свагда. Ја сам тврдо уверен, да би за школу и за ученице много корисније било, кад би се наредило, да свака ученица може да учи само један језик и никако више.

На тај би се начин смањило број часова из живих језика за већину ученица, а на место тога

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

могао би се узети за рачуницу у прва три и за земљопис у I. разреду још по један час више, по што је досадашњи број часова недовољан.

Немачки језик у I. р. предавала је гђца Јосимовићка, а све остале живе језике у свима разредима гђца Николићева.

Језици су предавани у обиму програма, а од маја настајало је понављање. Ради примене граматичких правила рађени су прописани школски задаци, који су редовно поправљани.

Кодико сам могао опазити на самим предавањима и на испиту, слаба је пажња обраћена конверзацији, већ је тежиште наставе било у томе, да ученице тачно и брзо преводе, — па ма то било и на памет изучено — све задатке из Малинине и Анове читанке.

Предавали су: гђа Јосимовићка у I. разреду и гђа Кенигова у II и III. разреду.

У данашње доба сви су хигијеничари и педагози сложни у томе, да не ваља васпитати само ум дечији, већ да треба да влада потпуна хармонија у васпитању тела и душе. Други народи прегли су свима силама, да устаљачким радом око телесног васпитања своје омладине излече оне ране, које је вековима уобичајено једнострано васпитање задало млађем нараштају. Код нас се од свих ових покрета још ништа не опажа. По гимназијама нема више ни оних учитеља, који су ученике поучавали у војном вежбању, а у вишој женској школи мора гимнастика да се повери учитељицама, које од тога ни појма немају.

Ако се, прелазећи на овај завод, узме још у обзир, да за гимнастику нема ни локала, ни потребних справа, онда се слободно може рећи, да је гимнастика постојала само на хартији, јер оно мало, што су деца за време лета радила по дворишту, не заслужује назив „гимнастика“.

Све ово, што сам до сада навео о појединим предметима, црпао сам из прибележака, које сам редовно записао, чим сам долазио са каквог предавања.

(Амо иде табеларни преглед о успеху ученица, штампан на стр. 15.)

III. *Бачки изостанци и владање.* — У опште се може рећи, да су ученице марљиво посећивале школу. Неких месеца владале су редње по вароши, као што су наступна грозница, првени ветар и др., те је због тога број оправданих изостанака, нарочито у I. разреду, прилично велик, као што се види из овога прегледа:

У РАЗРЕДУ	БРОЈ ОПРАВДАНИХ ИЗОСТАНАКА						НЕОПРАВДАНИХ ИЗОСТАНАКА
	У ДВОМЕСЕЧЈУ					СВЕГА	
	I.	II.	III.	IV.	V.		
првом . . .	132	418	385	434	202	1571	90
другом . . .	29	65	87	85	125	391	133
трећем . . .	25	123	106	59	22	335	37
Свега	186	606	578	578	349	2297	260

Исто тако похвално морам да се изразим и о владању ученица. За мање грешке, као што су непажња, немарност, алкавост, расејаност и заборавност, несташлук и неучтиво понашање и т. д., кажњаване су ученице опоменом, укором или стајањем у клупи или ван ње. — Строжа казна одлучена од школе на извесно време изречена је свега два пута у I. разреду због упорности и непослушности двеју ученица према наставницама.

IV. *Кабинети и школски намештај.* — Пошто овај завод постоји једва 2 године, не може се ни захтевати, да су кабинети снабдевени свима потребним училима, тим пре не, што је у прошлој рачунској години велики део школског намештаја набављен из опште суме за „канцеларијске трошкове“.

У зоолошкој збирци има осим врло лепих слика, збирке инсеката и других нижих животиња, преко 50 пуњених кичмењака, од којих је потписани приликом свога бављења у Београду више од половине измолио од директора зоолошког института на Великој Школи.

За ботанику школа има леп, мали хербаријум, лене моделе и врло поучне слике за ботаничку термнологију.

За минерологију набављена је врло лепа збирка кристалних модела и мада збирка минерала.

Осим тога набављене су за земљопис најпотребније карте и разне слике; за рачуницу метарске мере; за пртање слободном руком купљена је збирка орнамената, за нотну певање нарочите табле са нотама за зид.

У овој години треба сваку збирку још допунити, али пре тога ваља набавити збирку физикалних апарата за IV. разред, разне справе за гимнастику, једну шиваћу машину и добре прегледе за женски ручни рад.

Из овдашње гимназије узете су 22 скамије (више се није могло добити) на послугу, али ће сад за IV. разред требати још скамија, које ваља набавити из канцеларијских трошкова, пошто општина на такве ствари не може да троши, као





што ми је прошле године на моје тражење одговорила нарочитим актом. —

V. *Стање школске зграде* описао сам господину министру укратко у писму своме од 23. јуна о. г., Бр. 131., и чинио сам према наређењу г. министра од 2. јуна т. г., ШБр. 8503., потребне кораке код ово-општинског суда због локала за IV. разред.

Бр. 165.

15. јула 1893. год.  
у Крагујевцу

Привр. управитељ  
више женске школе,  
Јов. Шплихал с. р.

### ПРОФЕСОРСКИ ИСПИТИ

У току 1893. године полагали су професорски испит ови приправници:

1. **Милан Дукић**, предавач шабачке гимназије, 24., 29. и 30. априла, из *физике, механике, космографије и франц. језика*, а пред комисијом, у којој су били: г. Мил. Андоновић, као председник, а као чланови г. г. А. Магру, Миланко Ђирић, Ђорђе Станојевић и Живко Поповић. *Домаћа тема* г. Дукића била је: „Мерење даљина небесних тела. Равија и новија мерења и главни резултати за сунчани систем и звездани свет“. — Приправнику је, једногласном одлуком, дата оцена: *добар*.

2. **Павле Поповић**, предавач III. беогр. гимназије, 16., 17., и 19. априла, из *француског језика с литературом, српског са старим словен. језиком и литературом*. У комисији су били: г. Светислав Вуловић, као председник, а као чланови г. г. Анд. Ђорђевић, А. Магру, Љуб. Стојановић и Љуб. Јовановић. *Домаћа тема*: „Moralistes français“. — Приправник је добио, једногласном одлуком, оцелу: *одличан*.

3. **Миливоје Башић**, предавач шабачке гимназије, 21., 24. и 26. априла, из *српског језика са старословенским и литературом, историје Срба са земљописом, латин. језика с литературом и немачког језика*. У комисији су били: г. Др. Јован Туроман, као председник, а као чланови: г. г. д-р Јован Цвијић, Ђ. Козарац, Момчило Иванић и Љуба Стојановић. *Домаћа тема*: „Наставци за извођење у српском језику речи, које значе радина, рађу и дело; људе и ствари, каквоћу и још нешто осим

ње; справу и место, једну ствар између многих, демин. и аугмент. код имена и глагола“. — Приправник је добио, већином гласова, оцелу: *одличан*.

4. **Павле Швабић**, предавач Богословије, 22., 26. и 28. априла, из *историје хришћ. цркве, историје српске цркве, канонског права и из руског језика*. У комисији су били: г. архимандрит Иновентије, као председник, а као чланови: г. г. Свет. Никетић, Јеврем Бојовић, Момчило Иванић и Љуб. Стојановић. *Домаћа тема*: „Значај Оригена као црквеног писца и поборника за веру Христову“. — Приправник је добио, већином гласова, оцелу: *одличан*.

5. **Милоје Васић**, предавач вел.-градшт. в. гимн., 21., 24. и 27. априла, из *латинског и грчког језика с литературом и из француског језика*, а пред комисијом, у којој су били: г. д-р Јован Туроман, као председник, а г. г. д-р Јован Цвијић, Ђ. Козарац, Момчило Иванић и Љуб. Стојановић, као чланови. *Домаћа тема*: „Нека канд. наведе све конј. реченице латинске из првих десет биографија Непотових: нека конј. њихов објасни и уједно нека преведе све те реченице“. Приправник је добио, једногласно, оцелу: *добар*.

6. **Боривоје Поповић**, свршени философ, 24., 29. и 30. априла, из *зоологије и антропологије са дијететиком, ботанике с анатомијом и физиологијом и из франц. језика*, а пред комисијом, у којој су били: г. Милан Андоновић, као председник, а као чланови: г. г. д-р Ђока Јовановић, А. Магру, Стев. Јакшић и Живко Поповић. *Домаћа тема*: „Структура, плођење и развиће гимносперама; њихово место у систем. ботаници“. Приправник је добио, већином гласова, оцелу: *добар*.

7. **Хенрик Лилер**, предавач II. београд. гимназије, 21., 24. и 26. априла, из *немачког језика и латинског језика с литературом*. У комисији су били: г. д-р Јован Туроман, као председник, а г. г. д-р Јован Цвијић, Ђура Козарац, Момчило Иванић и Љуб. Јовановић, као чланови. *Домаћа тема*: „Шпидерове драме. Критичке црте“. Приправник је добио, већином гласова, оцелу: *одличан*.

8. **Миливоје Н. Јовановић**, свршени философ, 16. 17. и 19. априла, из *психологије и логике, педагогије, историје Срба и из немачког језика*, а пред комисијом, у којој су били: г. Светислав Вуловић, као председник, а као чланови: г. г. д-р Вој. Бакић, Анд. Ђорђевић, Мих. Шљивић и Љуб. Јовановић. *Домаћа тема*: „Индукција као научна метода“. — Приправнику је дата, једногласном одлуком, оцелу: *одличан*.

9. **Јован Марјански**, предавач нишке гимназије, 21., 24. и 27. априла, из немачког језика с литературом и уопредног земљописа. Комисија је била састављена од г.г.: д-ра Јов. Туромана, као председника; д-ра Јов. Цвијића, Ђ. Козарца, Момчила Иванића и Љуб. Јовановића, као чланова. *Домаћа тема*: „Стари и нови путеви на балк. полуострву, њихов пређ. и садашњи значај у економском, трговинском, војном и културном погледу“. — Приправник је добио, једногласном одлуком, оцену: *добар*.

10. **Јосиф Стојановић**, предавач Богословије, 22., 26. и 28. априла, из канонског права, историје хришћанске цркве и руског језика, а пред истом комисијом, која је била одређена за г. Павла Швабића (в. бр. 4. овог прегледа). *Домаћа тема*: „Црквени суд у првим хришћанским вековима, с обзиром на црквени суд код Срба“. — Једногласном одлуком испитне комисије, дата је г. Стојановићу оцена: *одличан*.

11. **Јован Поплишан**, предавач вел.-градит. ниже гимназије, 16., 17. и 19. априла, из српског језика са старим словенским и литературом, историје српског народа са земљописом и из немачког језика, пред комисијом, у којој су били: г. Светислав Вуловић, као председник, а г. г. Анд. Борђевић, А. Магру, Љуб. Стојановић и Љуб. Јовановић, као чланови. *Домаћа тема*: „Додаци прироку за време, начин и узрок, исказани падежима без предлога и падеж. с предлогом.“ — Приправник је једногласно оцењен са *добар*.

12. **Петар С. Протић**, канд. богословије, 24., 26. и 29. априла, из догматичког и моралног богословља, руског и француског језика. Приправнику су били у комисији: као председник, архимандрит Инокентије, а као чланови: г. г. Свет. Никетић, Јеврем Бојовић, Спира Калик и Љуб. Стојановић. *Домаћа тема*: „Божанственост Христовог морала и разлика његова од морала философског.“ Приправник је добио, једногласно, оцену: *одличан*.

13. **Драгољуб Поповић**, предавач Богословије, 22., 26. и 30. априла, из историје хришћанске цркве, историје српске цркве, канонског права и руског језика. У комисији су били: г. архимандрит Инокентије, као председник, и г. г. Свет. Никетић, Јеврем Бојовић, Момчило Иванић и Љуб. Стојановић, као чланови. *Домаћа тема*: „Лугер као реформатор; мане и недостаци његове реформације.“ Приправнику је дата, једногласно, оцена: *добар*.

14. **Петар Керечки**, пређашњи предавач зајечарске гимназије, 16., 17. и 19. априла, из уопредног земљописа, историје српског народа са зе-

мљописом и немачког језика, а пред комисијом, у којој су били: као председник, г. Светислав Вуловић, а као чланови: г. г. Андра Борђевић, Мих. Шљивић, д-р. Јован Цвијић и Љуб. Јовановић. *Домаћа тема*: „Орографски и хидрограф. систем балканског полуострва и утицај њихов на стварање држава на њему.“ Приправник је оцењен, већином гласова, са *одличан*.

15. **Синђел Виктор**, предавач Богословије, 22., 26. и 30. априла, из догматике и моралног богословља и из руског језика. У комисији су били: г. архимандрит Инокентије, као председник, а као чланови: г. г. Свет. Никетић, Јеврем Бојовић, Момчило Иванић и Љуб. Стојановић. *Домаћа тема*: „Учење православне цркве о хришћанској љубави.“ Приправник је добио, већином гласова, оцену: *одличан*.

16. **Стеван Шарић**, пређ. предавач, 16., 17. и 19. априла, из српског језика са старо-словенским језиком и литературом, историје Срба са земљописом и немачког језика, пред комисијом, у којој су били: г. Светислав Вуловић, као председник, а као чланови: г. г. Андра Борђевић, А. Магру, Љуб. Стојановић и Љуб. Јовановић. *Домаћа тема*: „Додаци прироку за време, начин и узрок, исказ. падеж. без предл. и падеж. с предлогом.“ Приправник је добио, већином гласова, оцену: *добар*.

17. **Милан Мајзнер**, предавач лесковачке ниже гимназије, 20., 21. и 23. октобра, из грчког и латинског језика с литературом и из француског језика. У комисији су били: као председник г. д-р. Јован Туроман, а као чланови: г. г. Андра Борђевић, Л. Зима, Спира Калик и Жив. Симић. *Домаћа тема*: „Омир, Илијада II. 1.—141. (превод).“ Приправнику је дата, одлуком већине у комисији, оцена: *добар*.

18. **Богдан Јанковић**, предавач ваљевске гимназије, 25., 27. и 28. октобра, из зоологије и антропологије с обзиром на дијететику, ботанике с анатомијом и физиологијом и из француског језика, а пред комисијом, у којој су били: г. д-р Милан Јовановић—Батут, као председник, а као чланови: г. г. Стев. Јакшић, Љуб. Стојановић, Мих. Шљивић, Душан Стојићевић и Бура Димић. *Домаћа тема*: „Анексне жлезде апарата за варење.“ — Приправник је оцењен, једногласном одлуком, са *добар*.

19. **Светислав Матић**, предавач горњо-милановачке ниже гимназије, 25., 27. и 28. октобра, из зоологије и антропологије с обзиром на дијететику, ботанике с анатомијом и физиологијом и из немачког језика. У комисији су били: г. д-р. Мил.

Јовановић — Батут, као председник, а г. г. Стев. Јакшић, Љуб. Стојановић, Мих. Шљивић, Душан Стојићевић и Ђура Димић, као чланови. *Домаћа тема:* „Структура, плођење и развиће гимносперама, њихово место у систем. ботаници.“ — Приправнику је, одлуком комисијске већине, дата оцена: *одличан*.

20. **Коста Берић**, предавач крушевачке гимназије, 20., 21. и 22. октобра, из *немачког језика с литературом и упоредног земљописа*, а пред комисијом, у којој су били: као председник, г. Свет. Вуловић, а као чланови: г. г. д-р. Јован Цвијић, Ђура Милијашевић, Стев. Предић и Ђура Димић. *Домаћа тема:* „Скраћивање зависних реченица у немачком језику (са упор. посматрањем дотичних правила у српском језику)“ — Приправник је, једногласном одлуком, добио оцену: *добар*.

21. **Светислав Здравковић**, предавач крушевачке гимназије, 25., 27. и 28. октобра, из *зоологије с антропологијом с обзиром на дијететику, ботанике с анатомијом и физиологијом и из франц. језика*. Комисија му је била: д-р. Мил. Јовановић — Батут, као председник, а као чланови: г. г. Стев. Јакшић, Љуб. Стојановић, Мих. Шљивић, Душан Стојићевић и Ђура Димић. *Домаћа тема:* „Двокрилци у околини Свидајинца.“ — Оцењен је, одлуком већине, са *одличан*.

22. **Михаило Бошковић**, предавач зајечарске

гимназије, 23., 25. и 29. октобра, из *ниже и више математике с нацртном геометријом и геометријским цртањем, и из немачког језика*. У комисији су били: г. Дим. Нешић, као председник, а као чланови: г. г. д-р. Богдан Гавриловић, Живојин Симић, Стев. Давидовић и Ђура Димић. *Домаћа тема:* „Додир разног степена између равних и кривих линија.“ — Приправник је добио, већином гласова, оцену: *добар*.

23. **Михаило Живковић**, предавач зајечарске гимназије, 20., 21. и 22. октобра, из *хемије и хемијске технологије, минералологије с геологијом, и из немачког језика*, пред комисијом, у којој су били: г. г. Сима Лозанић, као председник, а као чланови: г. г. Јован Жујовић, Момчило Иванић, Сава Урошевић и Стев. Предић. *Домаћа тема:* „О терцијеру средњег и горњег дела тимочког басена.“ — Приправнику је дата, већином гласова, оцена: *одличан*.

24. **Михаило Банић**, професор пожаревачке гимназије, 29. и 30. октобра, и 2. новембра, из *ниже и више математике с нацртном геометријом и геометријским цртањем, и из немачког језика*. У комисији су били: г. Мил. Капетановић, као председник, а као чланови: г. г. Мијалко Ђирпић, Жив. Симић, Стев. Предић и Среген Стојковић. *Домаћа тема:* „О полупречнику кривине.“ — Приправник је добио, једногласном одлуком, оцену: *добар*.

## НАУКА И НАСТАВА

### ДВА ПРЕДАВАЊА НИКОЛЕ ТЕСЛЕ

ПО ПИШЧЕВОМ ОВЛАШЋЕЊУ

ПРЕВОДИ С ЕНГЛЕСКОГ

КОСТА КАРАМАТ

ПРОФЕСОР

#### У В О Д

Са неколико речи желим да попратим овај превод. Ко је Никола Тесла, мислим да ми није потребно казивати; његов живот описало је већ вредно перо г. Ђ. М. Станојевића у „Јавору“, број 2 и 3 од ове године, а исто тако изићи ће од истог писца скорим опширније дело „Тесла и његова открића“, из којег ће се читаоци још подробније моћи информисати о његовом животу. Да поред оваког дела, које се спрема за штампу, ипак излазим са овим преводом — чиним и по савету самога Тесле, који вели да се ове две публикације неће ни мало косити, но руку у руку ићи.

О животу његову нећу дакле да говорим, а подносећи превод његових пре-

\*) преводничев. Ур.

давања, од којих је прво држао у Њу-Јорку пред американским институтом електричних инжењера, а друго у Лондону пред институтом енглеских електричних инжењера, пустићемо га нека сам говори.

Из самих његових предавања можемо себи створити слику о том човеку. Скроман и чедан до крајности, не истиче се сам нигде и пушта свугде да факта, које је он открио, да дела, која је он створио, место њега говоре. Своју намеру, да човечанству користи, да културу унапреди, не губи никад из вида; он корача према њој полагано али сигурно. Постављајући један експеримент, испитујући опажа га са свију страна, па исцрпав своја искуства из њега користи се њима за други; па тако корак по корак напред тера своје изналаске до савршенства, слично његовом претечи, ве-

ликом проналазачу Фараде-у, па надајмо се да ће он то савршенство, ту своју намеру и постигнути.

Његов је рад, као узор за испитиваче природе, користан за сваког ученика природе, пошто ће из њега моћи видети, каквим неуморним трудом морају испитивачи природе да раде е да би што могли да постигну; како из једног чина црпу своја искуства за друге; како камен по камен саграђују ону велику зграду коју су започели; како својим неуморним радом и трудом добивају углед у сам састав природи, те им се сама она открива, а саопштавајући та своја искуства нама, откривају нам шири видик на свет око нас. Ова предавања су сведоци Теслиног неуморног рада, његовог пронацавог и бистрог духа и темељитог посматрања.

Оволико о самом Тесли, а сада да пређем на саму ствар, којој је Тесла посветио сва своја истраживања која су предмет ових предавања, а то је: алтернисана струја и њезина својства.

До Тесле су се научници мало бавили са алтернисаним струјама, барем у толико уколико се оне могу применити на практичне сврхе. Кирхоф, Томзи, Хелмхолц, Максвел испитују, истина, после њиховог открића Фарадеом, алтернисане струје, али су сва ова истраживања махом теоретске природе. До Тесле радни проналазачи динамо-електричних машина траже да алтернисане струје — које се као првобитне струје код оваких апарата добивају — праметну у једносмерну струју. Оваке струје биле су до тад понајбоље испитиване и средства за њихово примењивање била су махом сва удешена за једносмерне струје; за апарате и моторе са алтернисаним струјама није се ни знало, осем оних који се у каквом физикалном кабинету држе да се на њима појави тих струја показују као Румкорфов калем.

Када је Сименс први пут изашао са идејом, да би се радња на даљину могла пренашати електрицитетом, и рекао 1877 године, «да ће доћи време када ће бакарна жица од својих 3 палца у дијаметру моћи пренашати снагу од 1.000 коњских снага и то на размак, рецимо, од својих тридесет миља,» лебдело му је пред очима пренашање

силе електрицитетом, али једносмерном струјом. Но рачуни, изведени на основ у експерименту, показаше да се само 40% уложене снаге могу да осигурају за потребну сврху, а друго пак да се губи у премећаје и у пренашање.

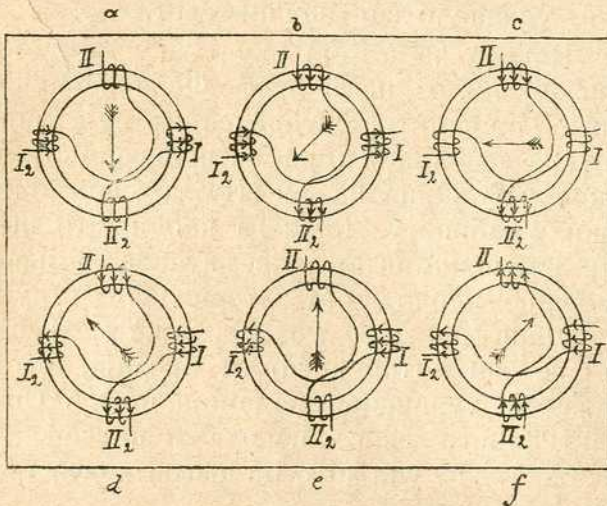
Од тог доба чине разни научници и практичари разне поправке, доносе разне предлоге, али ниједан не успева. Године 1888 долази Тесла са својим готовим мотором, који алтернисане струје покрећу, те чини револуцију у практичној примени ових струја, о којима се држало да су неприменљиве, а са резултатима, које овима постижава, удивљује сав научни свет.

Истина, на истом пољу ради у исто доба и независно од њега проф. Ферарис из Турина. И он испитује алтернисане струје и конструира модел, код којег алтернисане струје покрећу бакарни ваљак. Ну он свој модел држи у кабинету, држи га као нешто што само научника интересује, изучава на њему деловање периодично алтернисаних струја, те саопштава исте године, у којој Тесла свој готови мотор јавности предаје, своје резултате туринској академији наука. Он о практичности свог апарата и не сања, и тек од Тесле учи што би његов модел требало да буде.

Алтернисане или индукване струје добивају се, као што је познато, индукционим калемом или прекидањем и затварањем струје у примарном калему или приближивањем и удаљавањем магнета секундарном калему. Овим добивамо тренутне струје или потицаје (импулсе), а два потицаја, који један иза другог следе и који су по свом смеру један другом противни, сачињавају једну фазу. У почетку овакове фазе алтернисана струја нема никакву јачину, за тим се диже до своје највеће вредности; кад ову достигне, опада те пређе у противну струју, којој јачина опет расте, па за тим ишчезне. Јачину алтернисаних струја можемо дакле као периодичну са периодичном функцијом изразити, а формула ће јој бити:  $A \sin x$ , где  $A$  означава јачину алтернисане струје, а  $x$  садржава у себи време као фактор.

Да добијемо приближан појам о моторима, који се покрећу периодично алтернисаним струјама, представићу овде један такав мотор и описати му његово деловање. За-

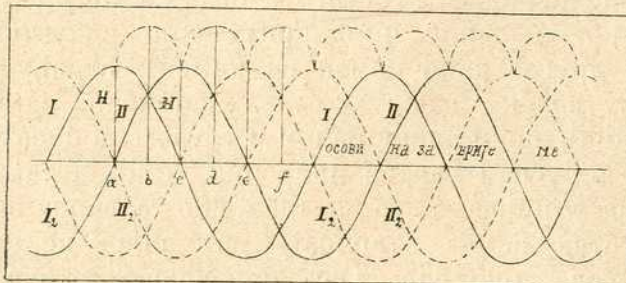
мислимо себи железни прстен (слика 1.) раздeљен у чeтир једнака дeла, сваки тај дeо нека је за себe обавијeн жицом од мeди, а дeве и дeве супротнe чeтвeрти спојмо вeзном жицом. Крoз јeдaн пар тих супротних обавијутакa пропустимо јeдну, а крoз други пар другу пeриoдно алтeрнисану струју, али тако да сe ове дeвe струје по њиховој јачини за јeдну чeтвeртину фазe разликују. Ако замислимо у равнини овог прстeна магнeтску иглу постављeну тако, да осовина иглина, око које сe она мoжe крeтати, дође у центар прстeнов, то ћeмо лако по Амперову закoну увидети, да ћe сe ова маг-



Слика 1.

нeтска игла почeти окрeтати, као што и сликe a, b, c, d, e и f у слици I показују за различитe фазe ових дeвeу алтeрнисаних струја. a показује положај магнeтскe иглe — стрeла ознaчује сeвeрни пол, — кад крoз чeтвeрти I и I<sub>2</sub>, пролази потицај алтeрнисанe струје у највeћој својој јачини, а крoз II и II<sub>2</sub> нe пролази никаквa струја; при b струја у I и I<sub>2</sub> вeћ опада, али доспeва до истe вредности до које је у II и II<sub>2</sub> потицај, са дифeрeнцијом од јeднe чeтвeртинe фазe прeма првим, растући за исто доба доспeо; у e струја у I и I<sub>2</sub> ишчeзавa а у II и II<sub>2</sub> достигла је другa своју највeћу вредност. Лако је прeма овом себи растумачити и три другe сликe d, e и f, а прeма тому и одрeдити положај магнeтскe иглe. Мeсто ове иглe мoжeмо сад узeти и какaв колут од жeлeзa па овај на сходни начин обавити жицама од мeди. Овај колут постаћe магнeтичан тe ћe сe окрeтати као и магнeтска игла. Овако смо добили мoтoр, који покрeћу алтeрнисанe струје.

Обрaтно пак мoжeмо на овај начин створити произвођачa — генератoра — дeвeу алтeрнисаних струја, којима је фазa за јeдну чeтвeртину различитa, а то тимe, ако горњу конструкцију прeобрнeмо. Сличан прстeн (слика 2), као што је горe описан, окрeћeмо око њeговe осовинe, тако да сe он увек из-



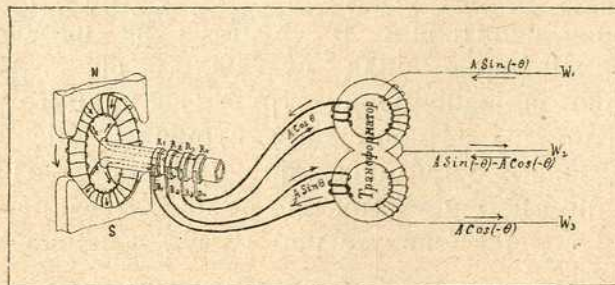
Слика 2.

мeђу два магнeтска пола врти. Јeдaн пар супротних чeтвeрти даћe јeдну, а други другу алтeрнисану струју. Јeдну струју мoжeмо дакле ознaчити са формулом  $A \sin x$ , а другу са  $A \cos x$ .

Деловање оваког мoтoра — који постаје од дeвe пeриoдично алтeрнисанe струје са фазном дифeрeнцијом од јeднe чeтвeртинe — дано је њиховим збиром :

$$A (\sin x + \cos x),$$

које нам прeдставља слика 3. Из њe видимо да струјино деловање никaд нe прeстаје, али је разлика доста знатна, растe од вредности  $A\sqrt{2}$  до  $2A$ , а то је покренуло Дoливo Дoбриловског, да конструирe други генератoр и мoтoр, који три пeриoдно ал-



Слика 3.

тeрнисанe струје покрeћу, чија је фазна дифeрeнција  $120^\circ$ . А истраживања нарaвно нe остају при том, вeћ сe мeсто дво — и трo-фазних алтeрнисаних струја истраживају и мoтoри са мнoгофазним струјама.

При крају још да дам рачуна о неким изразима, који се овде употребљавају, неки можда први пут. По савету госп. проф. М. Медића узео сам место напуњења — свагде — реч *набој*; исто тако имам да захвалим госп. проф. Борисаву Тодоровићу за следеће речи: *напон* за експанзију, *затег* за *Spannung*, *strain*, *стаменит* за *fest*, чврст, *преметање* за трансформацију, и још многих других, које читаоци буду нашли у овом преводу — на чем им овом приликом захваљујем.

У Земуну, августа 1893.

Е. Карамат.

### ПРВО ПРЕДАВАЊЕ\*)

ЕКСПЕРИМЕНТИ СА АЛТЕРНИСАНИМ СТРУЈАМА ВИСОКЕ ФРЕКВЕНЦИЈЕ И ЊИХОВА ПРИМЕНА НА МЕТОДЕ УМЕТНИЧКОГ ОСВЕТЉЕЊА

Ништа није тако примамљиво и вредније за проучавање, као што је природа. Упознати овај велики механизам, открити силе, које делују, и законе, по којима раде, јест највећи задатак ума човечјег.

Природа је сакупила у васионом свету неизмерну енергију. Вечити прималац и посредник ове неизмерне енергије јест етар. Упознавање етра и радње, које он врши, јест један од најважнијих резултата модерног научног истраживања. Просто напуштање идеје о деловању на размаке, узимање медија, који продире васколики простор и саставља сва огромна тела, ослободило је мислиоце од сумње, која се свугде налази, и тиме што отвара нов изглед — нових и непредвиђених могућности — покренуло је живљи интерес око појава, који су одавна познати. То је био велики корак у упознавању природних сила и њихових многостручних приказивања нашим чулима. То је било за просвећеног ученика физике исто што је механизам пушке или парне машине за дивљака. Појаве, које смо сматрали као чуда, и које се нису дале никакo растумачити, гледамо ми сад са свим друкчије. Варница индуктивног калема, жижа

*сијалица*, манифестација механичких сила струјом и магнетом, нису више изван наше моћи, и место да су као пре недокучљиве, сада нам се мотрењем њих самих показују нашем уму као једноставни механизми, и ма да се њихова права природа тек наслућује, ипак држимо да права истина не може још дуго остати скривена, па инстинктивно осећамо да потпуно разумевање почиње тек свитати. Ми се још једнако дивимо оним лепим појавима, али више нисмо немоћни; можемо их и донекле растумачити, па и рачунати с њима, а тврдо се надамо, да ћемо најзад успети да сткријемо тајну, која их за сад још покрива.

Коначна помисао сваког ученика природе, јесте да упозна свет около себе. Несавршеност наших чула пречи нам да се упознамо с унутрашњим саставом твари, па и астрономија, та највеличанственија и најпозитивнија од природних наука, може само да нас поучи о оном, што се збива и што се збивало у нашој непосредној близини, али о удаљенијим деловима неограниченог света, са његовим безбројним звездама и сунцима, готово не каже нам ништа. Него даље но што допиру наша чула, може нас наш ум да води, да нам чак и ти непознати светови, неизмерно малени и велики, могу колико толико постати познати. И опет, када бисмо и то дознали, истражујући дух наићи ће на препреке, које ће за увек стајати на путу правом упознавању онога што се *причиња* да је, прости *привид* онога чему је једина и танка основа сва наша философија.

Од свих облика природине неизмерне енергије, која свугде продире и која, увек и увек мењајући се и крећући се, као каква душа оживљава трои васиони свет — облици електрицитета и магнетизма можда су најзанимљивији. Учини гравитације, топлоте и светлости опажамо даномице и брзо им се привикавамо, а брзо и престану нам бити изванредни и чудновати; али електрицитет и магнетизам са својим засебним сродством, са својим привидним двоструким карактером, кому нема равна међу природним силама, са својим појавама привлачења, одбијања и обртања, чудним манифестацијама тајних покретача, подстрекавају нас и изазивају ум наш на размисљање и истраживање. Шта је електри-

\*) Држано у американском заводу електричних инжењера у Њу-Јорку, 21. марта 1891. године.

цитет? Шта је магнетизам? То су питања, која се опет и опет понављају. Најспособнији умови непрестано су се борили с тим проблемом, и опет на ово питање није потпуно одговорено. Али ма да ми још данас не можемо казати, шта су ове особене силе, опет смо добро коракнули унапред к разрешењу овога проблема. Уверени о том, да се електрични и магнетски појави могу приписати етру, можда смо у праву кад кажемо, да су учини статичког електрицитета учини етра, кад је под затегом, а учини динамичког електрицитета и електромагнетизма учини етра, кад је у кретању. Али овим још није питање о електрицитету и магнетизму докончано.

Понајпре истражујемо шта је електрицитет и постоји ли таква ствар као што је он? У тумачењу електричних појава, говоримо о електрицитету, електричном својству, стању и учину. Кад говоримо о електричним учинима, морамо разликовати два така учина, противна по карактеру а неутралисана међу собом, јер опажања показују, да два таква учина постоје. Ово је неизбежно, јер у медију са својством етра не можемо извести затег или проиизвести размештање (displacement) или кретање, а да не би проузроковала једнак и супротан учин у околном медију. Али ако говоримо о електрицитету, као о некој ствари, то морамо, ја мислим, напустити идеју о два електрицитета, пошто је опстанак двеју таквих ствари невероватан. Па како и можемо себи замислити да имају две такве ствари истовредне по количини, једнаке по њиховим својствима, али противне по карактеру, обе привезане за твар, а да се обе привлаче и потиру? Ма да се таква претпоставка сама од себе даје, ипак мало је онога што ју препоручује. Ако збиља постоји таква ствар, као што би требало да је електрицитет, онда може то бити само једна ствар, и онда би сувишак или недостатак такве ствари, или, још вероватније, њезина би својства одређивала позитивни и негативни јој карактер. При свем том што нас стара Франклинова теорија у неким приликама напушта, опет је са извесног становништа најсхватљивија. У пркос свему овоме ипак је теорија о две врсте електрицитета опште примљена, јер привидно разјашњује електричне појаве на такав

начин, који досад највећма задовољава. Али теорија, која боље разјашњује чине, не мора зато да буде и истинита. Духовити умови изналазе теорију, да ју прилагоде опажањима, и скоро сваки мислилац, који се не ослања на друге, има своје сопствене назоре о предмету.

Није ми намера да вам наметнем какво мњење, него ми је жеља да вам у неколико речи изразим назоре и уверења, која су ме довела до ових резултата, и то тако, да вас упознам са неким резултатима, које ћу описати, да вам разложим умовање, које сам следно, и полазак, који сам чинио.

Ја остајем при идеји, да постоји таква ствар, коју ми називамо електрицитетом. Пита се дакле: шта је та ствар? или: коју од свих ствари, што их познајемо, можемо с највећим правом назвати електрицитетом? Знамо да делује као нестишљива течност, да је има у сталној количини у природи, да ју нити можемо створити нити уништити, и, што је још важније, електромагнетска теорија и сви посматрани појави и чињенице уче нас, да су електрицитет и друге појаве истоветне. Идеја нам се сама намеће, да се електрицитет може назвати етром. Овај назор збиља је у извесном смислу протурио д-р Лоџ. Његово занимљиво дело\*) читао је многи, и многи су били убеђени његовим разлозима. Његова велика способност и занимљива природа предмета очарали су читаоца, али кад упечади попусте, човек припозна да је имао само духовита тумачења. Ја морам признати, да не верујем у два електрицитета, а још мање у двостручно састављени етар. Ма да је чудновато, али ипак даје се на најприроднији начин растумачити то, да је етар као неко стаменито тело према валима светлости и топлоте, а као течност према осталим телесима, која су у кретању, тиме, што се претпоставља да је он сам у кретању, као што је то Сер Вилијам Томз и учинио; али без обзира на то ми немамо ничега, што би нам дало могућности, да са сигурношћу закључујемо, да течност не би била кадра да пропушта трептања која на стотине милиона секунде броје, ако она не може да пропушта попречно трептање од неколико стотина или тисућа Нити

\*) Oliver Lodge: „Modern Views of Electricity“, London Macmillan and Comp. 1889.

може ико доказати, да постоје такови попречни етарски вали, произведени алтернисаном (наизменичном) струјном махином, која даје малени број алтернација (мена) по секунди; према оваковим лаганим поремећивањима етар, ако је у миру, може се понашати као права течност.

Враћајући се предмету и држећи у памети да је опстанак две врсте електрицитета, мало да рекнем, веома невероватан, морамо се сетити да немамо никаквих сведочанстава о електрицитету, нити се можемо надати да ћемо их икада добити, једино ако је са каквом другом већом ствари скупа. Електрицитет се дакле не може ни у ширем смислу појма звати етром, али ништа не смета да назовемо електрицитет са ствари здруженим етром. или везаним етром, другим речима, да је тако звано статично набијање (charge) молекула етар здружен у неку руку са молекулима. Посматрајући тако ову ствар, били бисмо власни да кажемо, да електрицитет учествује у свима молекуларним радњама.

Сад, шта је тај етар, који опкољава молекуле, у колико се он разликује од етра у опште, то се може само нагађати. Не може се разликовати по густини, пошто је нестишљив; мора дакле бити под неким затегом или у кретању, а ово задње је највероватније. Да би се његове радње могле познати, нужно би било да имамо тачну слику о грађи саме твари, а о овој само умну слику можемо себи створити.

Али од свих назора о природи, једино је онај, који претпоставља једну твар, једну силу и потпуну сугласност, најнаучнији и понајпре највероватнији. По мом назору чини се, да је такав малени свет највероватнији и да најбоље разјашњује највећи део посматраних појава, који узима да се тај неизмерно малени свет са својим молекулима, својим атомима, врти и креће скоро по истим путевима као и небеска телеса, носећи собом и ваљда вртећи етар или, другим речима, да носи собом статичке набоје (charge). Врћење молекула и њиховог етра проузроковало би етарски напон или електро-статични затег, а путна кретања учине електричног и сталног магнетизма.

Пре петнаест година показао је професор Рауленд један врло важан и занимљив појав, наиме, ако обнашамо статични

набој, то се тиме производе учини електричне струје.

Не разматрајући праву природу механизма, који привлачење и одбијање струја изазива, помислимо себи да су електро-статично набијени молекули у кретању, и тада нам овај експериментални чин даје лепу слику о магнетизму. Ми можемо себи замислити линије и цеви сила, које физично постоје, и које су састављене од читавих низова молекула у кретању; ми можемо увидети да ове линије морају бити затворене, да се оне морају скраћивати и раширивати ит.д. Исто тако растумачује то најразумљивије и најчудноватији појав трајног магнетизма, и уопште има све лепоте Амперове теорије, а да нема животни недостатак исте, наиме претпоставку молекуларних струја. Не упуштајући се даље у овај предмет, рећи ћу још да сматрам све електро-статичне струје и магнетске појаве као такве, који су проузрочени електро-статичним молекуларним силама.

Горње примедбе чиниле су ми се потребнима поради потпуног онаког разумевања предмета, као што се то мени представља.

Од свих појава најважнији су за проучавање појави струје, поради њене употребе за привредне циљеве, која је већ сад јако распрострањена и која се сваким даном раширује. Сада је тому један век, како је први извор струје произведен, а од тог доба непрестано су проучавани појави који прате струју, и неуморним трудом научника откривени су закони, по којима раде струје. Али о овим законима нашло се да они само важе, кад су струје сталног карактера. Али кад се струје по јачини мењају, показују се са свим различити и често неочекивани појави, и тад вреде са свим други закони, који још досад нису потпуно опредељени, као што би то потребно било; но радом особито енглеских научника стекло се доста знања о том предмету, што чини да можемо са једноставним случајевима радити, који се у дневној пракси појављују.

Појави који су својствени мењању струјиног карактера, постају јаснији, кад се број мењања повећава. Отуд се проучавање ових струја олакшава кад имамо добро саграђене апарате. Ово и друге предмете имао сам на уму, кад сам градио



алтернисане струјне махине, које су кадре дати више од два милиона преокретаја по минути; овом имам да захвалим, што сад могу пред вас да изнесем неке од овако далеко доспелих резултата, о којима се надам да ће се исказати као корак у напред особито ради тога, што собом носе један од најглавнијих проблема, наиме: наћи практично и издашно врело светлости.

Проучавање оваких брзо алтернисаних струја јест врло занимљиво. Скоро сваки експеримент открива нешто ново. Многи резултати могу се већ у напред прорећи, али многи и не. Експериментатор прави при том многа интересантна посматрања. Узмимо на пример комад гвожђа те га држимо према магнету. Почињући са ниским алтернацијама те их све више и више повећавајући опазићемо да ударци (потреси) све брже и брже један иза другог следе, те постају слабији и слабији, док најзад не ишчезну; онда ћемо осетити непрекидно потезање; потезање ово наравно није непрекидно, нама се само као таково причиња — наше чуло пипања је несавршено.

Затим можемо успоставити светао лук између електрода, те ћемо тад опазити да повећавањем алтернација звук, који прати алтернисане лукове, све јаснији и јаснији бива, затим постепено слаби, док најзад не престане са свим. Ваздушна трептања још се настављају, али их ми нисмо у стању више приметити — наше чуло слуха нас напушта.

Даље опажамо код индуктивног калема високог напона слабе физиолошке учине, брзо загревање железних језгара (core) и спроводника (conductor), особене индуктивне учине, интересантне кондензаторске појаве, још интересантније светлосне појаве. Сви ови експерименти и посматрања јесу од највећег интереса по ученика, али описивање њихово одвело би ме предалеко од главног предмета. Делом с тога разлога, делом пак и ради њихове огромно веће важности, ограничићу се само на опис светлосних учина, који се производе овим струјама.

Код ових експеримената употребљава се за ту сврху индуктиван калем високог напона, или њему раван апарат, који струје са сразмерно малим напонам претвара у струје са великим напонам.

Ако вас подоста занимају ти резултати, ја ћу вам их описати те да вас уведем у експериментално проучавање овог предмета; ако се уверите о истини мојих разлога, ја ћу поћи напред, а ваша ће задаћа бити да производите високе фреквенције (учестања) и високе потенцијале — другим речима снажне електростатичне учине. Затим ћемо наићи на многе тешкоће, па ако ове узмогнемо сасвим савладати, бићемо кадри да изводимо збиља чудновате резултате.

Прво наилазимо на ту тешкоћу, да механичним апаратом добијемо потребну фреквенцију, а ако то другим којим начином постигнемо, појавиће нам се препреке са свим друге природе. Затим биће нам тешко да прибавимо потребну изолацију а да не повећамо знатно опсег самог апарата, јер су потребни високи потенцијали, а брзим алтернацијама изолација се особито отежава. Тако на пример ако при гасу испражњујемо, оно услед молекуларног бомбардисања гаса и одатле произашлог загревања може да пробије кроз најбоље изолован материјал, који је неколико палаца дебео, као на пример кроз стакло, тврду смолу, порцелан, печатни восак итд., дакле кроз сваку познату изолаторну ствар. Најнужније при свакој изолацији јесте, да се са свим искључи свака гасна ствар.

Моје искуство показује да уопште тела, имају највећи специфични индуктивни капацитет, као стакло, показују слабију изолацију него која имају мањи специфични индуктивни капацитет а поред тога су добри изолатори, као н. пр. уља, јер су диелектрични губици без сумње већи у првим телима. Потешкоћа у изолацији наравно постоји онда, ако су потенцијали изванредно високи, јер са потенцијалима од неколико тисућа волта не наилазимо на особите тешкоће кад одводимо струју на неку удаљеност из махине, која даје, рецимо, 20.000 алтернација по секунди. Овај број алтернација је премален за многе сврхе, али је ипак довољан код многих практичних употреба. Ова тешкоћа у изолацији на срећу није тако животан захтев, она највише утиче на величину апарата; тако кад бисмо имали да употребимо изванредно висок потенцијал, замишљени инструменат, који светлост даје, не би се смео далеко од апарата поставити,

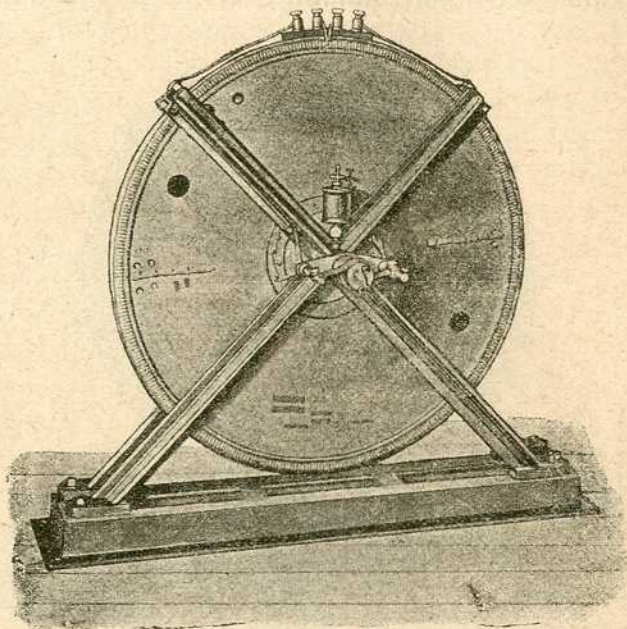
а често морао би и непосредно уза њ бити. Пошто је ваздушно бомбардисање изоловане жице зависно од кондензаторовог деловања, губитак ће се смањити тиме, што се употребљавају изванредно танке и јако изоловане жице.

Другу потешкоћу налазимо у капацитету и самоиндукцији, коју калем мора да има. Ако је калем велик, т. ј. ако му је обмотана жица веома дугачка, обично је неприкладан за изванредно високе фреквенције; ако је пак калем мален, то је онда истина прикладан за високе фреквенције, али онда не може да има онако високе потенцијале, као што се то захтева. Дobar изолатор, а особито такав, у којег је мален капацитет, био би од двоструке користи. Прво били бисмо кадри да начинимо мален калем, који је у стању да издржи огромне потенцијалне разлике, а друго, такав би мален калем брже и живље трептао, због свог маленог капацитета и самоиндукције. Зато и сматрам као веома важан проблем саграђивање калема или индуктивног апарата ма које врсте, који има тражена својства — он ме је занимао дуже времена. Који истраживалац жели са алтернисаном струјном машином — која је кадра дати струје са траженом фреквенцијом — и калемом да понавља експерименте, што ћу их описати, добро ће учинити да извади примарни калем а секундарни калемов навој тако да постави, како би му могуће било да провиди кроз цев, на којој је секундарни калемов навој обавијен. Онда ће моћи опажати млазеве, који пролазе од примарнога калема изолованој цеви, а по њиховом интезитету моћи ће знати како сме далеко да истегне калем. Ако на то не пази, озледиће изолацију. Ако се овако уради, онда се може брзо примарни калем да измени, што је при овим експериментима веома потребно.

Увиђавности експериментатора мора се оставити избор, који је од типова овакових машина за те сврхе најприкладнији. Овде су насликана три различита типа, које сам осим других још употребљавао при мојим експериментима.

Слика 1. представља машину, коју сам употребљавао при експериментима пред овим заводом. Магнет-основица (Feld-magnet) састоји се из прстена од кованог жезла са 384 полних пројекција. Арматура (наору-

жање) садржава челичну плочу, за коју је причвршћен брижно припојен оквир од кованог жезла. На оквир је обавијено неколико слојева танке и добро прекаљене же-

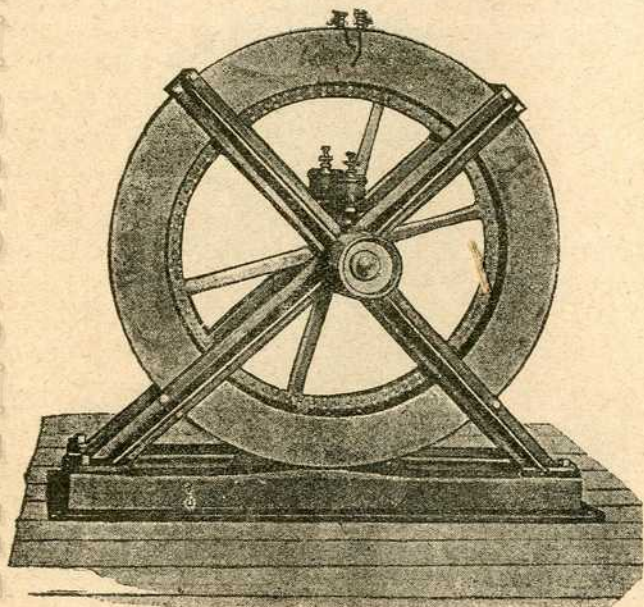


Сл. 1.

лезне жице, које се при омотавању провлаче кроз шелак. Арматурне жице омотане су око чивија од меди, а ови су обавијени свиленим концем. Дијаметар арматурне жице код овог типа машина не би смео бити већи од шестине дебљине полних пројекција, иначе би месно деловање доста знатно било.

Слика 2. представља већу машину различитог типа. Магнет-основица ове машине састоји се из два слична дела, који се или затварају полут калема - побудилаца, или су независно једно од другог како другачије обавијени. Сваки део има 450 полних пројекција и то тако, да се један пол једног са једним полом другога сучељавају. Арматура састоји се из точка од тврде меди, на ком је кондуктор, који се обрће између пројекција магнета - основице. Да би се арматурни кондуктор омотао, нашао сам да је најприкладније на овај начин да се поступа: Ја направим прстен од тврде меди онако велик колики је потребан. Прстен и оквир точка имају свој број чивија, а оба су причвршћена уз једну плочу. Кад се арматурни кондуктори обавију, чивије се одрежу а крајеви кондуктора причвршћују

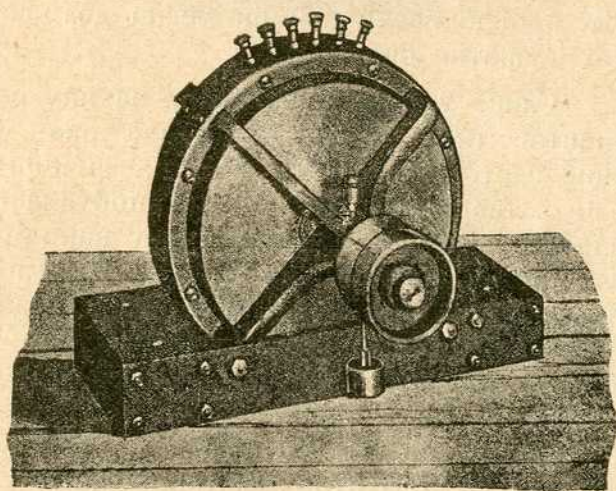
се уз два прстена, који медни прстен и оквир точка једно уз друго приљубљују. Ово се цело може тад скинути и сачињава чврсту грађу. Кондуктори у оваковом типу махине јесу из бакарне плоче начињени.



Сл. 2.

а њихова дебљина зависи наравно од дебљине полних пројекција, иначе се пак употребљавају и плетене танке жице.

Слика 3. је мања махина, у многим погледима слична првој, само што су овде арматурни кондуктори и калем - побуди-



Сл. 3.

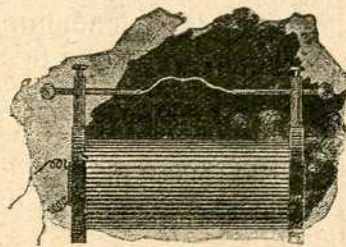
лац непомицни, а само се комад кованог железа обрће.

Било би некорисно продуживати овај опис те да се упустим и у ситније конструкције ових махина; осим тога оне су

нешто опширније описане у „Electrical Engineer“ од 18 марта 1891. Чини ми се да би добро било упозорити истражиоца на две важне ствари, које се не смеју омаловажити, ма да се оне саме од себе разумеју, наиме на месно деловање кондуктора, који јако ваља чувати, и на clearance<sup>1)</sup>, који мора бити веома мален. Пошто је пак нужно да се употребљавају веома велике периферне брзине, то могу још додати, да арматура мора бити од великог дијаметра, како би се спречила велика појасна брзина. Између различитих типова ових махина, које сам саграђивао, нашао сам да ми је тип, насликан у 1. слици, најмање муке задавао како при саграђивању тако и при радњи са истом, и бејаше у главном добра експериментална махина.

Радећи са индуктивним калемом при врло брзо алтернисаним струјама, међу опаженим светлосним појавима јесу наравно први они, који се појављују при испражњивању од великог напона. Чим се број алтернација по секунди повишује, или чим се — уз веома велик број алтернација — струја у примарном калему промењује, то се и испражњивање постепено по изгледу мења. Тешко би било описати мање промене, које се збивају, и околности, које их производе, али се ипак могу распознати пет различитих облика у испражњивању.

Прво се примећује слабо и осетљиво испражњивање у облику танког слабо бојадисаног конца (слика 4). То се увек догађа кад је уз велики број алтернација по



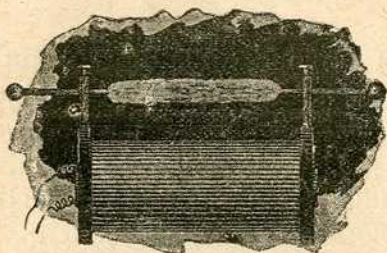
Сл. 4.

секунди струја у примарном калему веома слаба. Насупрот овој слабој струји у секундарном калему број мена је велик, а потенцијална разлика при половима је веома знатна, тако да се лук на велики размак може успоставити; ну коликоћа електрицитета, која је стављена у кретање, јест

<sup>1)</sup> Ова реч није преведена на српски. Ур.

незнатна, таман довољна да одржи танком концу сличан лук. Исти је изванредно осетљив, и може још тако осетљив постати, да просто дихање близу калема утиче на њ, и ако није добро заштићен од ваздушних струја, то ће се непрестано увијати. Поред свега тога у овом је облику изванредно постојан, тако да кад половине на трећину сударног размака приближимо, сам се тешко може угасити. Ова изванредна постојаност при кратком луку највећма се може тому приписати, што веома малену површину излаже ветру, и то услед тога што је лук веома танак. Када је пак велик, онда се његова велика осетљивост сигурно проузрокује струјним кретањем прашних делића, који у ваздуху лебде.

Појачали се струја у примарном калему, то испражњивање постаје шире и јаче а учин калемова капацитета постаје видљив, док се најзад под извесним околностима не произведе бели пламенасти лук (слика 5), често дебео као прст, који удара попреко



Сл. 5.

целог калема. Он развија знатну топлоту, а даље се може карактерисати немањем високог звука, који прати слабије испражњивање. При тим околностима не би било саветно дотакнути се калема, ма да их се при промењеним околностима човек без озледе може дотакнути. Да се ова врста испражњивања произведе, број алтернација не сме бити превелик у употребљеном калему, и, уопште говорећи, извесни одношаји између капацитета, самоиндукције и фреквенције морају се узети у обзир.

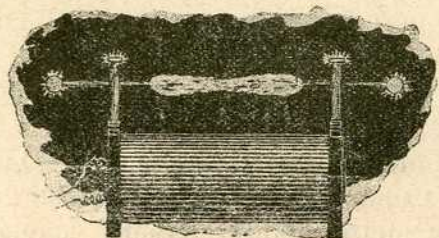
Важност ових елемената код алтернисаних струја добро је сада позната, и при обичним околностима општа правила морају се следити. Али код индуктивног калема постоје изванредне околности. Прво: самоиндукција је од малене важности све донде

док лук није успостављен; онда пак, кад је лук једном успостављен, самоиндукција утврђује своју важност, и ваљда нигде тако јако као код обичних алтернисаних кружних струја, а то с тога, што се капацитет распоређује преко целог калема, ово пак с разлога, што се обично калем кроз веома велик отпор испражњује, те су услед тога и струје веома слабе. Друго, капацитет се повећава непрекидно према тому како се потенцијал диже; то пак бива услед апсорпције, која се знатно појављује. Према тому ту не постоји критично сродство између ових количина, и чини се, да се обични закони овде не могу употребити. Како се потенцијал повећава, или услед повећања фреквенције или услед појачања струје у примарном калему, множина сакупљене енергије постаје све већа и већа, а капацитет добива тим више на важности. До неке је тачке капацитет од користи, а после тога почиње бивати на уштрб. Одавде слеђује, да сваки калем даје најбоље резултате, ако му знамо однос између фреквенције и примарне струје. Тако бива код великог калема, кад радимо са великом фреквенцијом, да не даје већу варницу од  $\frac{1}{8}$  палца. Ако половима придодемо капацитет, то ће се околности моћи поправити, али што калему збиља треба, јесу ниже фреквенције.

При пламенастом испражњивању такве су околности, да кроз круг најјаче струја тече. Ове се околности добивају тиме што се фреквенције промењују између широких граница, а највећа фреквенција, из које се још лук може да произведе, јесте за дату примарну струју максимум ударног размака. Код пламенастог испражњивања не може се приметити какав еклатантан учин капацитета. Количина скупљене енергије тада је једнака оној, која се по струјном кругу распоређује. Ова врста испражњивања најстрожа је проба за калем; кад се пролом догоди, он је исте природе као онај код пренабијене лајденске боце. Да приближно проценим, рећи ћу, да се код обичног калема од 10 000 Омских отпорних јединица изазива најснажнији лук са 12.000 алтернација по секунди.

Кад се фреквенција повећава преко те мере, и потенцијал се наравно диже, али насупрот тому ударни размак може да се умањује, ма како да то изгледа парадоксно.

Како се потенцијал диже, калем добива својства статичке махине, док најзад опазимо диван појав испражњивања у млазевима (слика 6), који се може произвести дуж целог калема. Код тог степена почињу млазеви да излазе из свих тачака и пројекција. Ови се млазеви могу видети да пролазе обично кроз простор између примарног омотача и изоловане цеви. Ови ће се увек појавити, када је потенцијал изванредно висок, ма да су фреквенције ниске и ма да је примарни савитак обавијен од палца дебелом воском, тврдом смолом, стаклом и другим којим изолатором. Ово је скоро крајња граница за калем, али ја ћу кашње показати како сам успео да до некле и овај недостатак савладам.



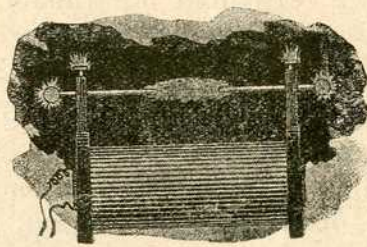
Сл. 6.

Јачина млазева зависи, сем од потенцијала, и од фреквенције; али кад имамо веома велик калем, онда се они појављују ма и фреквенције слабе биле. На пример код врло великог калема, са отпором од 67.000 ома, који сам начинио пре неког доба, појављују се млазеви поред фреквенције од 100 и још мање алтернација по секунди, где се изолација секундарног калема састојала из  $\frac{3}{4}$  палца дебелог ебонита. Кад су млазеви веома интензивни, они производе шум сличан оном, што се појављује при набијању Холцове махине, али су много снажнији и одају јак озонски мирис. Што су фреквенције мање, то ће пре озледити калем. Поред изванредно високих фреквенција могу млазеви пролазити кроз изолацију а да не произведу други учин до ли што лагано и постепено угреју изолацију.

Опстанак ових млазева показује нам, колико је важно градити велике калеме, тако да се може провидети кроз цев, која примарни обухвата, а овај да је лако променљив, иначе би се сав простор између примарног и секундарног калема морао пот-

пуно испунити са каквим изолатором, како би се сав ваздух одавде искључио. Не послуша ли ко ово просто правило, он је одговоран за разорење многих скупоцених калемова.

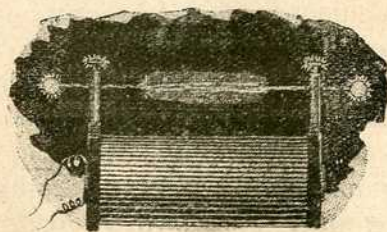
Код тог степена, кад се млазовита испражњивања добивају, или још при већим фреквенцијама, човек се може слободно приближити половима, те уређујући учин капацитета произвести праве огранке малих сребрно-белих варница или прамен изванредно танких сребрнастих конаца (слика 7) усред јаке четке, у којој сигурно сваки конач или варница одговара једној алтерна-



Сл. 7.

цији. Кад се ово при добрим околностима врши, даје нам се једно од најлепших испражњивања, а кад се на њега какав ваздушни млаз управи, приказује нам се један од најлепших призора. Ако се огранак варница проведе кроз тело човечје, он проузрокује неку неугодност, али ако испражњивање просто млази, то човек ништа тому слично не осећа, особито ако какав велики одводни предмет у руци држи да се штити да се не опрљи.

Ако се фреквенција још већма појача, онда калем престане давати варнице, осим

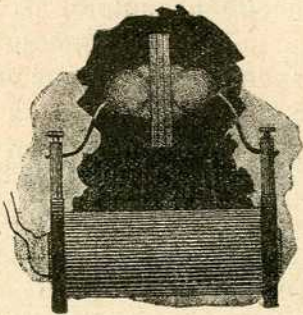


Сл. 8.

на сразмерно малене размаке, и тад се опажа пети типични облик испражњивања (сл. 8). Тенденција, да се светлост растиче

и расипна, тако је велика, да кад произведемо четку светлости на једном полу, не појављује се никакво варничење ни онда, ако се рука или какав одводни предмет у сред млаза држи, као што сам то често покушавао, а што је још најчудноватије: овај сјајни млаз не да се никако са приближавањем каквог одводног тела лако на страну одвући.

У том стању млазеви привидно са највећом лакоћом пролазе кроз доста знатне дебљине изолатора, и особито је занимљиво проучавати њихово понашање. За то треба на калемске половине наставити две металне кугле, које се могу поставити на ма који размак (сл. 9). Кугле су боље него плоче, јер се тако испражњивање лакше даје посматрати. Стављајући диелектрична тела међу кугле, дивни се појави испражњивања могу да посматрају. Ако су обе кугле близу једна другој а варница се међу њима игра, ако тад међу кугле ставимо танку ебонитску плочу, то ће варница одмах престати а испражњивање се рашири у интензиван



Сл. 9.

круг од неколико палаца дијаметра, само ако су кугле доста велике. Прелаз млазева угрије а после неког доба и умекша тариоце, тако да се тим начином могу две плоче и прилепити. Ако су кугле тако удаљене, да се никаква варница не појављује, па биле оне и изван њиховог ударног размака, уметањем дебеле стаклене плоче међу њих, учиниће се да испражњивање прелази од кугле до стакла у облику сјајних млазева. Изгледа да ови млазеви пролазе кроз диелектрон. У истини се то не догађа, јер ваздушни молекули производе те млазеви, тиме што су ови молекули јако уздрмани у простору међу две противно набијене кугле. Ако није други диелектрон

до ли ваздух, то се бомбардисање догађа, али тако слабо, да се једва примети; уметне ли се други какав диелектрон, индуктивни се учин повећава а поред тога одбијени ваздушни молекули наиђу на препреку, те бомбардовање постане тако снажно да млазеви постану сјајни. Кад бисмо каквим механичким средством могли произвести да се ваздушни молекули могу брзо тамо амо кретати, изазвали бисмо исти појав. Ваздушни млаз, који кроз какви мали отвор под веома великим притиском излази те се судара са каквим изолатором, као што је стакло, може у тамнини светлим да постане; исто тако бисмо на овај начин могли произвести фосфоресценцију стакла или каквог другог изолатора.

Што је већи специфични капацитет уметнутог диелектрона, тим је и изазвани учин снажнији. Према томе се млазеви при изванредно високом потенцијалу показују, ма да је уметнуто стакло један до два палца дебело. Али осим загревања, које је проузроковано бомбардисањем, нека се загревања збивају и у самом диелектрону, које је очевидно веће код стакла, него ли код ебонита. Ја то приписујем већем специфичном индуктивном капацитету стакла, услед чега при истој потенцијалној диференцији стакло већу множину енергије у себе прима него ли тарилац. То је исто као кад батерију са бакреном или медном жицом исте величине скопчамо. Бакрена жица, ма да је савршенији спроводник, угреје се већма, јер више струје у себе прима. Тако се догађа да што се иначе сматра као врлина стакла, постаје његовим недостатком. Стакло обично брже попусти него ли ебонит, па ако се угреје до неког степена, испражњивање пробије код једне тачке те узима на себе облик простога лука.

Топлотни учин, изазван молекуларним бомбардисањем диелектрона, умањено би се, како се притисак ваздуха повећава, а при огромном притиску постао би и незнатним, ако се при том и фреквенције не повећају.

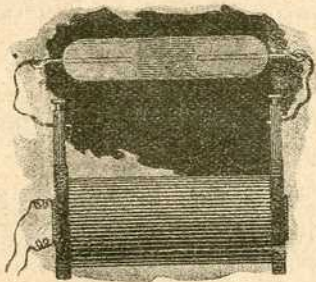
Кад су кугле изван сударног размака често се може опазити да приближавањем какве плоче, нпр. стаклене, варница скочи између те две кугле. Ово се догађа кад је капацитет кугала нешто испод критичне вредности, која даје највећу потенцијалну разлику на калемовим половима. С тиме што

приближујемо диелектрон, повећа се специфични индуктивни капацитет простора између кугала, изазивајући исти учин као да је капацитет на куглама повећан. Потенцијал на половима калемовим може тако јако да се дигне, да се простор раздере. Овај се експеримент може најбоље учинити са густим стаклом или руским стаклом.

Друго занимљиво опажање је то, да плоча од каквог изолаторног материјала бива привучена од једне од тих кугала, и то од ближе, ако испражњаване пролази кроз њу. Ово се даје растумачити тиме што је механични учин бомбардисања мањи на тој страни и може бити и с већим електрисањем.

По понашању диелектрона код ових експеримената можемо закључити, да би за ове брзо алтернисане струје најбољи такав изолатор био, који би имао најмањи специфични индуктивни капацитет, а уз то кадар био да издржи највеће потенцијалне разлике; тако су пак два дијаметрално противна пута за осигурање тражене изолације: дати наиме или да се употреби потпун вакуум, или гас под високим притиском; но први је бољи. На несрећу ни један од ова ова пута не може се у пракси лако извршити.

Код ових експеримената необично је занимљиво посматрати понашање изванредно високог вакума. Ако се епрувета, на којој су две спољне електроде и која је што је могуће више разређена, споји са половима батерије (слика 10), то ће се електроде одмах



Сл. 10.

до високе температуре угрејати, а стакло на оба краја цеви постане јако фосфоресцентно, средина пак изледа сразмерно тамна и за неко доба остаје хладна.

Кад је фреквенција тако висока, да се може испражњивање, које је у слици 8 по-

казано, посматрати, знатно се расипање збива у калему. Ипак се зато с калемом може дуже времена радити, јер је грејање постепено.

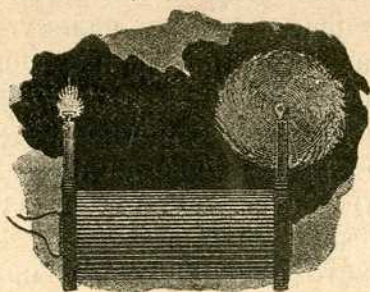
Насупрот томе што потенцијална разлика може веома огромна да буде, човек мало осећа, ако испражњивање кроз своје тело пропушта, само ако су му руке добро наоружане. Ово донекле припада високој фреквенцији, али особито тој чињеници, што је мање енергије употребљено на спољашњост, када потенцијална разлика досегне веома велику вредност, што се може тој околности захвалити, да се са дизањем потенцијала енергија, коју апсорбише калем, са квадратом потенцијала повећава. До неке тачке енергија, која је корисна према спољашњости, расте са дизањем потенцијала, затим почиње брзо да пада, тако да код индуктивних калема од високог напона постоји чудноват парадоксон, да, док уз дату струју ударац из примарног калема бива судбоносан, са повећаном струјом он постаје са свим нешкодљив, ма да је фреквенција иста. Ако калемове половине не спојимо са каквим телом од извесне величине, то се практично сва енергија, која је дата примарном калему, уз високе фреквенције и изванредно високе потенцијале потроши на сам калем. Онда се не догађају пробијања нити икакав локални квар, али сав материјал, кондуктор и изолатор, подједнако је угрејан.

Да се неспоразумљење избегне у погледу на физиолошки учин алтернисаних струја са високим фреквенцијама, мислим да је потребно казати ово: док је непоречив факат, да су исте сразмерно мање опасне него струје ниских фреквенција, опет не би се смело мислити да су сасма нешкодљиве. Што се до сад казало, односи се само на струје обичних индуктивних калемова високог напона, од којих су струје већ по себи веома слабе; ако се пак доводе право из машине или из секундарног калема ниског отпора, онда изазивају мање више снажне озледе, особито ако се употребљавају у вези са кондензаторима (згушњавач, сакупљач).

Млазовито испражњивање индуктивног калема високог напона у многом се разликује од оних из снажних статичких машина. По боји нити имају љубичасту позитивног, нит светлину негативног испражњења, него

леже нешто по средини, будући да су наизменце позитивни и негативни. Али пошто је млажење снажније кад је тачка или пол позитивно електрисан, него кад је негативно, то следује отуд да ће врх четке пре бити као да је позитивно статичко испражњење, а корен радије негативно. Кад је светла четка веома снажна, корен ће јој у тами са свим бело изгледати.

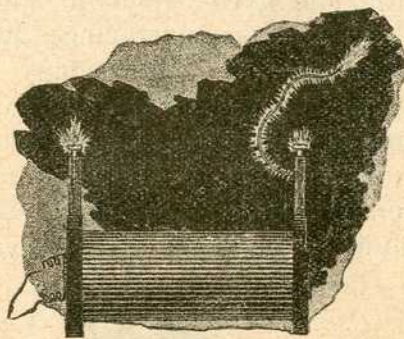
Ма да је јаким млазевима изазвани ветар веома јак, збиља тако јак, да се може осетити на њену усамљеност од калема, ипак, узев у обзир множину испражњивања, мањи је него онај, који је изазват позитивним четкастим испражњивањем статичне машине, и слабије делује на пламен. По природи овог појава можемо закључити: што је виша фреквенција, то је мањи млазовима произведени ветар, а код доста високих фреквенција поред обичног атмосферског притиска не би се никакав ветар производио. Са фреквенцијама, које се добивају машином, механички учин веома је велик, тако да може са знатном брзином окретати иглу попут точка, што у тами даје леп приказ, а то се може приписати изобиљу млазова (слика 11).



Сл. 11.

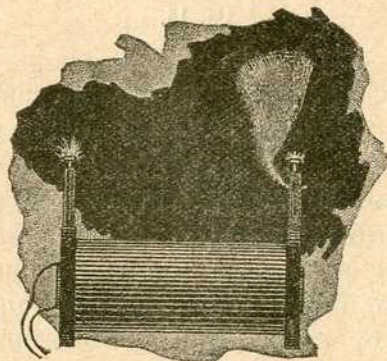
У опште могу се извести са индуктивним калемом, ако се ради са јако алтернисаним струјама, највише експеримената, који се обично изводе са статичном машином. Произведени учини ипак су много јачи, пошто сразмерно и већу снагу имају. Ако се кратка са памуком обавита обична жица метне на један крај калема (слика 12), млазови који изалазе из свих тачака жице, могу бити тако јаки, да изазивају знатан светлосни учин. Кад су потенцијали и фреквенције јако високи, жица, изолована са гутаперчом или ебонитом на причвршћена уз један крај калема, изгледа као да је

покривена сјајном кожицом. Ако се веома танка шипка на један пол причврсти, то избацује веома снажне млазеве и непрестано трепти овамо онамо или се увија у



Сл. 12.

кругове те производи особити учин (слика 13). Неке од ових експеримената описао сам у „Electrical World” од 21 фебруара 1891. год.



Сл. 13.

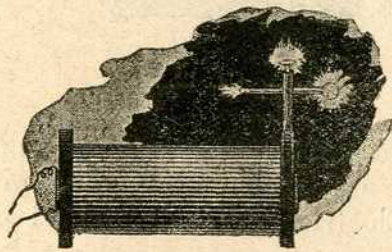
Друга особина брзо алтернисаних испражњивања индуктивног калема је њено сасма другојаче понашање према шиљцима и округлим површинама.

Ако се за један пол статичне машине причврсти дебела жица, која на једном крају има куглу а на другом шиљак, то ће практично сав се електрицитет изгубити на шиљку услед његовог неизмерно већег напона, који зависи од радиуса кривине; али ако се овакова жица причврсти уз полове индуктивног калема, приметимо да ће уз високе фреквенције млазеви скоро исто тако обилно из кугле као и из шиљка излазити. (Слика 14).

Једва се може замислити да бисмо могли произвести у истој мери оваково стање са



статичном махином, из простог разлога што напон са квадратом густине расте. Следује дакле да би уз постојани потенцијал требао огроман напон, па да млазови могу излазити из углађене кугле, која је спојена са шиљком. Али са индуктивним калемом, код ког се испражњивања мењају великом брзином, сасвим је другојачије. Овде су две тенденције. Прво је ту тенденција да истичу, која постоји у стању мировања и која зависи од радиуса кривине; друго је ту тенденција да се расипају услед конден-



Сл. 14.

заторског деловања у околни ваздух, које зависи од површине. Кад је једна од тих тенденција при максимуму, друга је при минимуму. Светли млазови на шиљку проузрокују се тиме, што ваздушни молекули долазе телесно у додир са шиљком, бивају привучени и одбијени, набијени и испражњени, а пошто су им атомни набоји поремећени, трепћу и одају светлосне вале. Код кугле пак напротив нема сумње да је учин индуктивно произведен, пошто ваздушни молекули не морају доћи у додир с њом, ма да се и то без сумње збива. Да се о том уверимо, треба само да повећамо деловање кондензатора, било тиме да куглу, на некој удаљености од ње, опколимо бољим кондуктором него што је околни медијум, наравно да кондуктор мора бити изолован; било пак тиме, што је опколимо бољим диелектроном, те јој се приближимо изолованим кондуктором. У оба та два случаја млазови ће изобилно избијати. Исто ће тако кугла надмашати шиљак, што је она, при истим фреквенцијама, већа, или што су фреквенције веће. Али пошто је при овим експериментима потребна извесна јачина у деловању, то је јасно да не смемо узети превелику куглу.

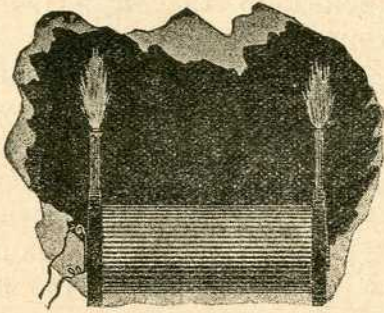
Услед ове двостручне тенденције кад-ри смо са шиљцима исте учине производити

који се производе капацитетом. Тако на пример, ако на калемске половине причврстимо малу обавијену жичицу, на којој је много шиљака са којих могу млазови да истичу, калемов потенцијал досегнуће исту вредност, као да би на крајеве причврстили углађену куглу са много већом површином, него што је у жице.

Занимљив експеримент, који показује учине шиљака, може се овако извршити: Причврсти на један калемов пол памуком обавијену жицу, која је до две стопе дугачка, и приреди све тако, да из ње млазеви изалазе. При овом експерименту добро је да се примарни калем само до половине секундарног калема стере. Сад се дотакни слободног пола секундарног калема са каквим кондуктором у руци, или га спој с каквим изолованим кондуктором од извесне величине. На тај начин потенцијал жице може се огромно подићи. Учин тога пак биће тај, да се млазеви повећавају или умањују. Ако се повећавају, жица је премалена, ако се умањују, жица је предугачка. Приређујући жице наћи ћемо таку тачку, која, ако је дотакнемо са другим крајем калема, неће на млазове ништа утицати. У овом случају растеће потенцијала сасвим се уништава са падом истог у калему. Може се опазити да кратке жице производе знатну разлику и по величини и по сјајности млазева. Примарни се калем из два узрока поставља по страни: прво да дигне потенцијал жице, друго, да повећа његов пад у калему. Осетљивост се тиме повећава.

Четкасто испражњавање, при брзо алтернисаним струјама, има још једну особитост, која у очи упада. Да би се пак опазила, најбоље је на обичне калемове половине наместити два метална стубића, који су доста дебело изолисани ебонитом. Добро је још зачепити све пукотине и огребине, тако да се четке не могу друкчије створити до ли на врху ступчића. Ако је тако све брижљиво уређено — што се наравно вештини експериментатора мора оставити — да потенцијал досегне огромну вредност, онда се могу изазвати две снажне четке, неколико палаца дуге, скоро бела при корену, које су у тамнини јако сличне гасову пламену, кад он под огромним притиском истиче (слика 15). Али они не само да *лице*, него су збиља пламени, јер су топли.

У истини нису тако топли као гасови пламени, али би постали тако топли, кад би фреквенција и потенцијал могли доста високи да постану. Ако се производе уз фреквенцију од двадесет тисућа мена по секунди, топлота се лако да осетити, ма да потенцијал није баш изванредно висок. Топлина се ова, наравно, проузрокује сударом молекула с половима и између молекула самих. При обичном притиску средњи слободни пут молекула веома је мален, те је с тога, поред све изванредне брзине, која је сва-



Сл. 15.

ком молекулу при судару са половима саопштена, могуће да се сударе с другим молекулима, и услед тога не могу на путу свом да напредују, па зато и не могу јако да се удале од полова, него га ударају чешће једно за другим. Што су веће фреквенције, тим се молекули могу мање да удаље, а то тим пре, што је за дати учин нужни потенцијал веома мален. Могла би се и таква фреквенција замислити, а можда и збиља и постићи, при којој би заиста исти молекул о полове ударао. Под тим околностима измена самих молекула била би врло слаба, а топлота произведена на половима постала би изванредно велика. Али, ако би се фреквенција непрестано повећавала, произведена топлота би из лако схватљивих разлога почела опадати. Код позитивне четке статичке махине измена молекула је веома брза, маз има непрестано исти смер, с тим је и сукоба мање и услед тога је и топлотни учин веома слаб. Све што запречује измену, повећава месну топлину. Тако, ако држимо куглу над једним крајем калема, тако да он опкољава пламен, то ће ваздух који се у кугли садржава, скоро се угрејати на високи степен температуре. Ако стаклену цев држимо

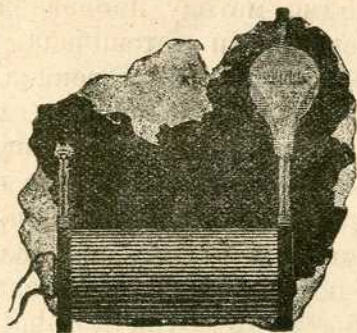
над пламеном, тако да промаја диже пламен горе, то ће жежено топао ваздух истицати. Све што год у цев држимо угрејаће се брзо, те се од себе даје могућност да ове топлотне учине употребимо на овакове сврхе.

Кад размишљамо о овим особитим појавима топлотн пламена, мораћемо доћи до уверења, да се слични процеси и код обичног пламена догађају, и са свим нам се чудновато чини, да после толиких столећа баратања са пламеном сад у добу електричног осветлења и грејања, најпоследолазимо до тога да упознамо, да смо од доба ког се само сећамо, увек имали на расположењу „електричну светлост и топлоту.“ Исто тако није од малог интереса да размишљамо о томе, како имамо и други начин да производимо пламен, — и то не хемиским средствима — који даје светлост и топлоту а не троши никакав материјал, код ког се не збивају никакви процеси; а да то постигнемо нужно је само да усавршимо методу произвађања огромних фреквенција и потенцијала. Кад би се могло постићи да се потенцијал мења са брзином и снагом, не сумњам да би метла, образована на крају жице, изгубила своје електрично својство, те постала правим пламеном. Пламен се овај мора приписати електро-статичном деловању молекула.

Овај појав растумачује сада честе непогоде, које се при бури догађају, на такав начин, о ком се једва сумњати може. Добро је познато, да се предмети могу упалити а да их се светлица ни дотакла није. Сад ћемо одмах видети како се то може догодити. О каквом таванском клину или о каквој пројекцији каквог мање или више доброг кондуктора или предмета који је то влагом постао, може се метласто испражњење појавити. Ако светлица негде у суседству удари, онда огромни потенцијал може да се мења и колеба можда по више милиона пута по секунди. Ваздушни молекули буду снажно превучени и одбијени, а својим сукобима производе такав снажни топлотни учин, да се ватра породи. Може се појмити, да се брод на мору може на такав начин на више тачака у један пут да упали. Ако размислимо, да су са сразмерно ниском фреквенцијом динамо-електричне махине и уз потенцијал од не више до ли један до две тисуће волта топлотни учини знатни,

то себи можемо представити, како много више знатнији морају они бити уз много пута снажније фреквенције и потенциале; према томе горње разјашњење чини ми се, мало да рекнем, веома вероватним. Слична разјашњења можда су већ била замишљена, али не знам да су икад топлотни учини, произведени метластим испражњивањем, експериментално демонстрирана, барем не у тако знатном степену.

Спречавајући са свим измењивање ваздушних молекула, месни топлотни учин може тако да се увелича, да се тело до бела усија. Тако, на пример, ако се мало дугме или, још боље, танка жица или жичица затвори у разређену куглу те споји са калемовим половима, то се они до бела усијају. Овај појав постаје још тим занимљивији, што се врх од жичице у кругу окреће, те му даје изглед светлог левка, који се раширује кад се потенцијал диже (слика 16).



Сл. 16.

Ако је потенцијал низак, крај се жичице неправилно окреће или описује елипсу. Кад је пак потенцијал веома висок, онда се жичица увек у кругу обрће, а то чини и обична танка равна жица, која је слободно уз калемов пол причвршћена. Ова се кретања проузрокују сигурно сукобом молекула и неправилношћу потенцијала што потиче од храпавости и несиметрије жице или жичице. Да су жице са свим симетричне и добро углађене, овако кретање не би се сигурно могло збивати. Да ово кретање не потиче од других каквих узрока, очевидно је из тога, што кретања немају свог сталног смера и што у јако разређеној кугли са свим предстају. Кад би се могло постићи, да се тело до бела усија и у неразређеној кугли, или и онда кад није затворено, дало би нам

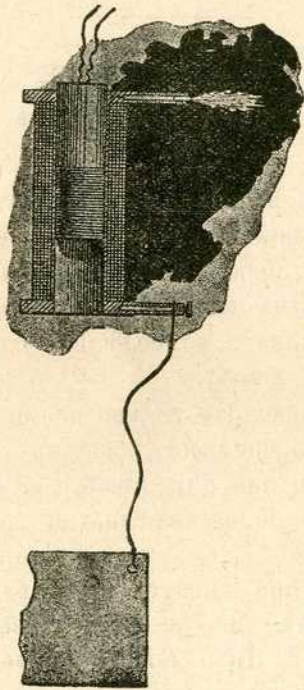
могућности да добијемо светлосне учине, који би се на корисне сврхе могли употребити, кад би се методе за произвађање брзо-алтернисаних потенцијала усавршиле.

Кад се употребљавају калемови из трговине, онда се произвађање веома снажних метластих учина врло тешко може да постигне, јер и најбоља изолација попусти. Кад се употребљавају веома високе фреквенције и огромни потенцијали. Обично је калем доста добро изолован, да од завијутка до завијутка издржи затеге, јер свилом двоструко обавијене и парафинисане жице издрже притисак од неколико тисућа волта. Тешкоћа лежи у томе, да се предупреди пробијање из секундарног калема у примарни, што се млазевима, који из првог у задњи улазе, јако олакшава. Код калема наравно напон је од пресека до пресека највећи, али обично код већих калемова има много пресека, тако да опасност није велика да ће напрасно попустити. У том погледу обично нећемо наићи на велике тешкоће, а и калем није јако изложен томе да се изнутра озледи, јер се обично најпре калем полагао и постепено загрева, а ако би се јако угрејао, није могуће а да се то не примети. Најглавније је онда препречити млазеве између примарних обавијутака и њихове цеви, не само ради загревања и могуће озледе, него и ради тога што млазеви могу знатно да умање потенцијалну диференцију, која је за полове потребна. За највише овакових експеримената потребно је дати неколико савета, како се ово може постићи код обичних индуктивних калемова.

Један од тих начина јест да се обавије кратак калем (слика 17), тако да потенцијална диференција при овој дужини не буде тако јака да млазеви кроз изоловану цев не пробијају. Дужина примарног калема опредељује се експериментима. Оба пола примарног калема имају се провести кроз ступчић из изолованог материјала, као што је то у слици 17 насликано. У том је распоређају један пол секундарног калема причвршћен уз тело, ком се површина брижно мора да определи, како би се изазвало највеће дизање потенцијала. На другом крају појављује се снажна четка, с којом се може експериментовати.

Горњи план изискује сразмерно мален примарни калем, а лако се угреје, ако су

за дуже време потребни снажни учини. У таквом случају боље је употребити већи калем, који се може утуривати у цев све донде, док се млазеви не почну појављивати. У том случају може се ближи пол секундаторног калема или са примарним или са земљом спојити, што је практично исто, као да је примарни калем директно са машином спојен. У случају да са земљом спајамо, добро је да се фреквенције експериментално одреде, т. ј. која фреквенција у тим околностима најбоље одговара сврси. Други начин да се уклоне млазеви јесте тај, да се примарни калем у делове по пресецима подели, да их са посебним добро изолованим врелима снабдемо.



Сл. 17.

Кад код многих ових експеримената требамо за кратко време снажне учине, корисно је употребити железне језгре у вези с примарним калемом. У том случају обавија се веома велик примарни калем и поставља упоредо са секундарним, ближи пол задњег споји се са примарним, а лисната железна језгра тура се кроз примарни у секундарни све донде док то млазеви дозвољавају. При овим околностима може да се произведе на другом крају калема снажна четка, неколико палаца дуга, која се слободно може назвати «ватром Св. Николе», те нам пружа красне учине. Ово је

најснажнији произвађач озона, збиља тако јак, да се соба за неколико минута напуни озонским мирисом, а без сумње има и хемиске афинитете.

За произвађање озона алтернисане су струје са високим фреквенцијама извршене не само ради користи што пружају при конверзији (преметање), него и ради тога што озонско деловање при испражњивању зависи не само од фреквенције него и од потенцијала, што је посматрањима потврђено.

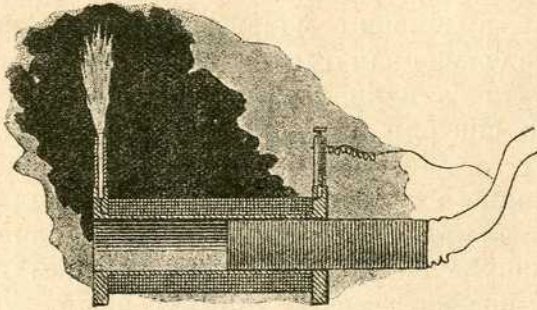
При овим експериментима, кад се железна језгра употребљава, треба брижљиво пазити да се у невероватно кратко време неизмерно јако не угреје. Да имамо појма, како се брзо угреје, казаћу само: ако кроз калем, који има много обавијутака, пропустимо снажну струју а ставимо у њ танку жицу од железа, то не треба више од једног секунда, да се угреје гдешто до  $100^{\circ}$  С.

Ово брзо угревање не треба да нас уплаши кад употребљавамо железну језгру уз брзо алтернисане струје. Ја сам се одавно осведео ио да би се при индустријалној раздеоци помоћу трансформатора, могао овакав некакав нацрт употребити. Можемо употребити сарамерно малену железну језгру, пораздељену или и целу. Ову језгру можемо обавити са каквим материјалом који је од ватре сигуран, и који слабо спроводи топлоту, а око свега овога можемо обавити примарне и секундарне обавијутке. Кад употребљавамо високе фреквенције или јаче магнетичуће силе, можемо и вихарским струјама железну језгру тако угрејати, да ју доведемо до максимума пермеабилитета, а тај може по Хопкинсу шестнаест пута већи бити него ли при обичној температури. Ако је железна језгра потпуно затворена, она се топлотом не би покварила, и да је облог од таког материјала, који је сигуран од ватре, доста дебео, насупрот високој температури мало би се енергије могло показати. Трансформаторе ове врсте саградио сам по оваковом нацрту, али ми није достало времена, да бих их могао темељито испробати

Други начин да се железне језгре приуготове за брзе алтернације или да се губитак барем делимично смањи, јесте, да се непрестаном магнетизацијом кроз магнет проводи струја од седам или осам тисућа пруга по квадратном сантиметру, а за тим

Употреба употребити слабе магнетишуће силе или, још боље, високе фреквенције, особито пак онда кад доспе до тачке при којој је највећи пермеабилитет. Тим се постизава да је конверзиона сила већа и много више може да издржи. Ја сам тај принцип употребљавао у вези с машином, кад нема поларних преокретаја. Док је код ових типова машина само мало полних пројекција, донде нема великих добити, пошто су магнетизациони максими и миними далеко од тачке пермеабилитетног максимума; али кад је број полних пројекција веома велик, потребни број алтернација добива се а да се тако јако не мења па да се далеко удали од тачке пермеабилитетног максимума, а добитак је веома велик.

Горе означена уређења односе се само на онаке калеме, какви се обично у трговини добивају. Ако ко баш за те сврхе жели да их начини, да може с њима оваке експерименте обављати, као што сам их описао, или у опште да се таковима учине, како би најбоље могли одолети и највећој могућој потенцијалној диференцији, онда је конструкција, назначена у 18. слици, од



Сл. 18.

користи. Калем у том случају начињен је од два посебна дела, који су у противном смеру обавијени а веза међу обема начињена је близу примарнога. Пошто је потенцијал у средини никакав, то неће прескочити к примарном, и према томе није потребна јака изолација. У многим случајевима може се средња тачка да споји са примарним или са земљом. Код таквих су калема места са највећим потенцијалним диференцијама доста удаљена, а калем може да издржи огроман затег. Та два дела могу бити помична, тако да се могу капацитетски учини и приређивати.

У погледу на калемову изолацију добро је да се овако поступа: прво жица треба да се кува у парафину све донде док није ваздух изашао, затим се жица, провлачећи ју кроз растопљени парафин, обавија на калем, а затим да се обавијуци причвршћују. Завитак се затим скида са калема, те се зарони у ваљкаст суд напуњен са чистим и растопљеним воском, где се кува све донде док се мехурићи не престану појављивати. Све ово остави се да се охлади, затим се извади, те на точилу приређује даље. На овај начин брижно приурговљени калем може да поднесе огромне потенцијалне диференције.

(Наставиће се).

## МОРАЛНЕ ПОУКЕ

у средњим школама

Питање о настави из моралних поука у средњим школама није само наше питање. Ово занима данас цео образовани свет. И није чудо што се и у нас чују разна мишљења о овоме предмету и што смо нестални и колебљиви у одржању и увођењу његову у школу.

До пре неколико година ове наставе није ни било по нашим средњим школама. Уведена тада силом времена, она није имала свој одређени циљ и облик, него је остављено, да то будућност и искуство учини. Остављена тако појединцима, она је лутала, и, пре но што јој је било суђено да нађе прави пут, она је суспендована из наших средњих школа. Прво лањским реформама у смислу јаче класичне наставе, а друго и у нацрту за преуређење наших средњих школа у смислу једноликих гимназија, који је саставио управа професорскога друштва, а овогодишњи збор његов у главном усвојио — оне су *избачене из наших средњих школа*.

Наше је мишљење увек било, а и данас остаје, да је у једној земљи, у којој је домаће васпитање још примитивно, на ниском ступњу, и недовољно и количином и каквоћом, као у нашој, даље у земљи свроз демократској, у којој јавни послови и судбина народна све више прелази у руке саме масе народне, као у нашој, — потреба наставе о моралу и грађанским дужностима је ван сваког спора.

Питање је ово интересовало и свет преко океана, у великој и слободној Америци. И читао-

има овога часописа, који су већином непосредно заинтересовани за ово питање, неће бити на одмет да чују шта тај свет вели и мисли о овој ствари. И да је питање о моралним поукама са свим скинуто с дневнога реда, опет би имало смисла говорити о овоме и премисљати, а камо ли што није Јер напрт, спреман од професорскога друштва, управо већине његова збора, још није постао и закон.

Амерички лист „Ethical Record“ донео је један повећи чланак о томе, а школски надзорник Wyss из Бургдорфа у Швајцарској превео га је и знатно скратно, и тај превод свој штампачу у „Paedagogium“ — у св. 9. за јун о. г.<sup>3)</sup>

Ево од речи до речи шта вели тај извод у уваженоме листу најпризнатијега педагога немачкога :

1. За децу од 10 до 12 година бирају се и обрађују поједине приче из старога завета.

2. За децу од 12 до 16 година долази систематска настава о првим дужностима. Ту се узимају и пословице и мудре изреке и уче се на памет, а држе се и моралне проповеди пред децом.

3. За младиће и девојке преко 16 година марљиво се обрађују и уче поједини одабрани животописи.

О ономе првоме. Непотребно је упуштати се у опширан говор о вредности, коју имају поједине приче старога завета као увод у наставу из моралних поука. Приче о Јосифу и његовој браћи, о Кајину и Авељу, о Јакову и Исаку, о искушењу у рају и т. д. одликују се јасноћом и свежином и увек буде интерес у деце.

О другоме. У овоме добу може се деци саопштити знање о најважнијим дужностима у животу. Могло би се пребацити, да деца мало интереса имају за апстрактно моралисање. Али не мора и метода ове наставе да буде апстрактна. И код ове наставе може се употребити *индуктивна*, Сократова метода. Ми не предајемо својим ученицима апстрактна правила о владању, него почињемо с конкретним случајевима или очигледним примерима и упућујемо, доводимо ученике, да правила или законе о владању или понашању у друштву изналазе сами.

По тој индуктивној методи ми поступамо овако :

1) *Paedagogium. Monatsschrift für Erziehung und Unterricht, herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Paedagogen von Dr. Friedrich Dittes, XV Jahrgang. Leipzig. Verlag von Julius Klinkhardt.*

Узмимо за пример, да је реч о дужности да говоримо истину, о *истинитости*. Ми не досађујемо ученицима свечаним опоменама, говорити увек истину. Ми се не задовољавамо тиме, да кажемо деци: „Децо, не треба лагати; лаж је порок!“ Ми наведемо детету какав конкретан случај; на пример: „Ту недавно читао сам у једним новинама, како је један човек бадио несмотрено жишку на сламу у једној житници, и сва је житница отишла у пламен. Пред судом рекао је, да он није западио. Је ли то истина? Како се зове тако тврђење? — „Тако тврђење зове се *неистина*“. — „Зашто се то зове неистина?“ — „Зато што тако није било“. — „Јели то доста објашњено? Да ли је свако тврђење које се противи истини, лаж? Наведите ми још који пример за неистину?“ И наведе се пуно примера, који доказују, да је у деце врло бистро око за опажање онога што је морално и неморално; и ми се чудимо ономе тачноме распознавању, што га она показују у овоме. Од многих примера наведених, ја изберем неке, или наведем и сам по који, на пример :

„Стари звездари говораху, да се сунце окреће око земље и да је земља пљосната. Смемо ли да кажемо: они су лагали? После краткога промишљања деца одговорише: „Не; они нису лагали“. „Али и њино казивање није одговарало истини!“ „Али они нису познавали истину; они нису *намерно* говорили неистину“. — Дакле, само неистина, кад се намерно износи, зове се лаж“.

„Али, децо моја, да ли сте ви кадгод чули и за таква казивања, која се у многим слажу с истином, па су опет лаж? Кажите ми који пример?“ Ученици наводе за пример ученика, који се цело после по две играо и тек на пет минута пре свршетка школе ушао у њу, да би код куће могао да рекне да је био у школи. „Зашто то сада зовете лаж? Казивање се ово до некле слаже с истином!“ „Али оно што је главно, изостанак од наставе је прећутан“. „Дакле мора оно што је главно да се слаже с истином“. „И на друге се начине кад кад лаже, на пример при употреби двосмислених речи“. И за ово се наведе више примера и на њима се покаже. Напослетку дођемо до овога објашњења или одредбе шта је истина: „Истина је, кад намерно у слушалаца производимо мишљење, које се потпуно слаже с оним што је било или што јесте“.

„Да ли се неистине само речима шире? Да се не може неистина исказати самим понашањем и делом? Може ли се вршити какав обред, а да се у значај његов не верује? Може ли се у са-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

мом разговору наместити лице тако, да оно иска-  
зује неистину?<sup>4</sup>

Треба да се створи тачан појам о овој вр-  
лини и мани и о разним облицима у којима се оне  
јављају.

Сада разматрамо узроке. Шта је узрок неист-  
ивни, или зашто људи лажу? Без познавања уз-  
рока тешко можемо лечити мане. Као узроци на-  
веду се: грабљивост, бојазан од казне, сујета,  
фантастичност. Све се ово у примерима изнесе  
очигледно.

На послетку разматрамо разлоге против лажи,  
а за истинитост. Ту се наведе ово: да се оштети  
други; ослабљеност самопоуздања; слабост уза-  
јамног поверења у друштву; ружва потребитост  
да се и даље лаже, и најпосле губитак пошто-  
вања самога себе.

Оваким разговором и објашњењима савест се  
расветли; што је било нејасно, објасни се, и што  
је било збркано и тамно, уреди се и расветли. На  
тај начин ојача одвратност према лажи, утврђује  
се љубав према истини, буди се способност да се  
разликује оно што је право од онога што је не-  
право.

Ко би тврдио, да за свест моралну у уче-  
ника ово не вреди више од просте опомене: „Не  
лажи!“ —

Овако се обради цела област дужности, у  
колико оне долазе у домаћај дечјега искуства.  
Ми разликујемо дужности према себи и дужности  
према животу друштвеноме.

У прве долазе: дужност одржања себе, дуж-  
ност умеревања, телесне и душевне чистоте; дуж-  
ности развијања ума и срца. Овде се сад говори  
о осећању страха, ужаса, зависти, злурадости, су-  
ревњивости, мржње, злоће, сујете и о савлађи-  
вању страсти.

У другу групу долазе дужности што их имамо  
према другим људима, као: чување туђега живота  
и туђе својине, правичност и добра воља — а тако  
исто овде долазе и породичне дужности: дужно-  
сти ридитеља спрам деце и деце спрам родитеља,  
и дужности браће и сестара једно према другоме.  
Исто тако и дужности према пријатељима и нај-  
главније дужности према другима уопште и према  
држави обраде се на овај начин. А као круна свега  
овога истиче се дужност, коју имамо према педоме  
човечанству као идеалу. —

Дванаестогодишње искуство утврђује ме у  
веровању, да се оваком наставом у ученика утвр-  
ђује навика, да размишљају о правилима пона-  
шања или владања. Многи људи своје дужности

више осећају, но што их познају; они онда раде  
више по моралноме нагону но са свешћу. Али тај  
нагон у мало промењеним приликама није увек  
довољан. Баш у нашем веку преображаја није он  
довољан. Само овако проучавање основа нашега  
понашања или владања према другоме може нам  
помоћи. Под овима ја не разумем метафизичке прин-  
ципе, него оне практичне основе морала, у којима  
се сви добри људи слажу.

Задатак учитеља моралних поука јесте: да  
садржину савести ученикове богати, расветљује и  
уређује.

Још имам да изнесем како обрађујемо пос-  
ловице. Пословице су народна мудрост. Ваљано  
објашњење одабраних пословица јесте добитак за  
морално васпитање. — И памћење појединих го-  
вора или приповеди врши се на овоме ступњу. По-  
једне говоре *Исаијине*, у којима су морална осе-  
ћања најсилније изражена, обрађујемо и ученици  
их памте. Исто тако и „*приповед на брду*“, и го-  
вор *Сократов* пред судијама, како нам га је оста-  
вио Платон.

О трећем. На овоме (вишем) ступњу много  
употребљавамо *биографије*. Учитељу је овде главна  
брига да истражује *мотиве*. Оваке студије пру-  
жају деци најкрасније прилике, да своја морална  
осећања развијају, и служе им за одушевљење и  
пример. *Деца се наша морају упознати с вели-*  
*ким људима и женама, с великим мислиоцима,*  
*пријатељима човечанским и реформаторима. Ово*  
*је наше најбоље друштво, и оно нас усрдно прима.*  
*Јест: и ми своје велике људе познајемо веома мало.*  
*Учинимо, да у души нашој ојача сећање на оно*  
*што је у делима људским велико и узвишено. Дајмо*  
*деци својој у животу њиноме једно идеално дру-*  
*штво, чији ће пример живот дечји уздизати! Ко-*  
*ристимо се од сад више но до сад проучавањем*  
*биографија!*“

Ето тако вели Dr. F. Adler из Њу-Јорка о  
моралним поукама. За нас је најзанимљивије овде  
то, на који се начин моралне поуке предају. Ми  
смо увек налазили, да је узрок *неуспеху* ове на-  
ставе у нас једино метод или пут, којим се иде  
у њој. Све књиге, израђене за овај предмет, ве-  
ћином су преводи с францускога,<sup>1)</sup> а у францус-  
кој настави и литератури педагошкој у њих још

<sup>1)</sup> Ђ. Козарца *Поуке моралне и грађанске* од Пјера Ла-  
лоа; Ст. Борђевића *Моралне и грађанске поуке*, по Мезијеру,  
члану француске Академије наука, и М. Шенића *Морал и*  
*грађанска настава*, од Луја Лијара.

није довољно одомаћена метода индуктивна или развојна, која је овде свемоћна. Они се много више служе методом дедуктивном. А, доиста, мало помаже казати деци: „не лажи“, „не варај“, „не кради“, „не жели другоме зла“, „не свети се“, „буди поштен“, „слушај старије“ и тако даље, а не учинити да се све то дубоко уреже у памет и срце

дечје. А то бива само тако, ако се све ово стане изводити из примера и искуства дечјега и људскога. И, овако радећи, не може бити а да моралне поуке не чине јака утицаја и на *дела*, на сâм живот оних који их уче. А то њима и јесте задатак.

Ј. М.

## ПРОСВЕТНИ КОВЧЕЖИЋ

### ЦРКВА И ПРОСВЕТА У БУГАРА

#### II

#### Јавна настава.

Почети бугарскога школскога живота падају још у турско доба, и имају за собом две или три генерације. Са свим без школа није била земља, још од средњег века, никад, али најстарији облик њихов, тако звана *ћелија*, које је тек у наше дане нестало, био је само код неколико цркава и манастира, и служио је, понајвише, само за припрему за духовнике, свештенике. Настава се у ћелији ограничавала на писменост, и на изучавање на памет црквених књига. Прве школе боље врсте постају почетком 19. века под утицајем трговачког реда људи и грчких епископа; наставни језик у њима је био грчки, али метода је била још једнако стара — учење на памет —, што је код слабога знања наставнога језика могло давати врло слаб резултат.

Прву бугарску школу, по савременом угледу, основали су, 1835. године, у *Габрову* неколики трговци из Одесе и Букурешта, под руководством за бугарску просвету високозаслужнога калуђера Неофита. († 1881.). Метода је била Бел-Ланкастрова, а потребне књиге су из руских и грчких књига састављане и највише у Србији штампане. Пример габровске школе дејствовао је брзо не само на примитивне поповске школе по и на варошке грчке школе. После Кримскога рата покрет је прешао из вароши у села, нарочито у околину трговачких вароши и занатлиских, јаче развијених варошица у планинским крајевима, док су дунавска равница и западни брдски крај били јако заостали. Али при том је још опстанак школа многим променама био изложен, јер су их издржавале једино црквене општине, чија је дарожљивост била доста колебаљива. Порта није добрим оком гледала на бугарске школе,

те с тога од стране државе оне нису добивале никакву помоћ. Најугледније место, пре ослобођења, од ових бугарских школа имале су габровска школа, која се развила у реалну школу, јако посећену, и реална школа у Филипопољу, обе с по 6 разреда; поред тога од значаја су биле, више или мање потпуне, варошке школе у Шумену, Рушчуку, Свиштову, Софији, Старој Загори и т. д. У многима од њих спремали су се ученици и за продужавање науке у иностранству. Осим тога за просвету у Бугарској није од малог значаја била ни бугарска гимназија у Болграду, у Бесарабији, међу емигрантским колонијама од 1829. године, тада на румунском, а сада на руском земљишту, већ русификована. И цариградске, француске и енглеске школе привлачиле су много Бугаре, нарочито американски Роберт-Колеж код Румили-Хисара и „Lycée impérial de Galata“.

Ослобођењем нестају сметње, које су пређе природном развијању на путу биле, и много што је дотле било остављено добровољној патриотској делатности постало је сад обавезна грађанска дужност. За управе Руса, док је окупација трајала, била је нарочита просветна управа установљена. Шеф те просветне управе, професор харковског университета *Дринов*, рођени Бугарин и знатан књижевник, трудио се, пре свега, да опет отвори школе које су за време рата биле затворене, за тим је основао, о државном трошку, неколико средњих школа, завео једнолике наставне програме, државну инспекцију (надзор) и стипендије.

У годинама 1879. — 1885. север и југ земље одвојено се управљао. У кнежевини је честа промена министара веома јако ометала рад. У првим двема годинама било је седам разних министара просвете (један је био министар свега 17 дана!); први који је доживео да проминиструје цуну школску годину могао је бити тек 1884/5. школске године. Али опет чиновници министарства и настав-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



ници државних школа ретко су се мењали. Персонал централне просветне управе био је састављен из неколико Бугара<sup>1)</sup> са универзитетским образовањем, стручном спремом, каква се ни у једном другом министарству тада није могла наћи, и писца овога дела. У почетку је било, с једне стране, највеће навале у школе како у земљи тако и на страни за даље студије, али се, с друге стране, осећала оскудица у свему: у образованим наставницима, у методски припремљеним ђацима, у школским књигама и другим наставним средствима, у законима и, нарочито, у зградама. Новооснована гимназија у Софији била је смештена, за три године, у једном скроз трошном турском конаку, коме су се зидови потпорњима морали одржавати. Тешкоће после нису долазиле оздо: од становника, наставника, ђака и увек на жртве спремних Народних Скупштина, него озго: од подле злобе горњих слојева друштва, који су управљали и у којима је било чак и отворених противника општега народнога образовања, које је почело расти и напредовати.

У Источној Румелији, где је цело становништво, у свим својим слојевима, напредније, управа просветна била је мање изложена променама и њом је дуго руководио Јоаким Грујев, један ветеран бугарске народне школе.

После уједињења многе привремене одредбе замењене су нарочитим законима, и организација школа попуњена је и усавршена. Али док је за ранијих година годишњих извештаја било и с једне и с друге стране Балкана, просветна је статистика у средњој Бугарској ударила знатно натраг.<sup>2)</sup>

Основна је настава још одмах с почетка оглашена као обавезна: у Румелији органским статутом за сву децу од 7. до 13. године, а у кнежевини начелно Уставом, а посебице законом од 1885., за сву децу од 6. до 12. године, под претњем глобе за родитеље, странце и општинске часнике. Основна школа има четири разреда; настава (25 сати недељно) обухвата веру, бугарски језик са читањем и писањем, почетке привредних наука и отачаст-

<sup>1)</sup> Били су, на изменце, М. К. Сарафов, В. Д. Стојанов, Петар Генчев, Снас. Вазов и Ђорђе Кирков.

<sup>2)</sup> Ја сам 1882. у званичним новинама, а за тим и засебно, објавио један генерални извештај о стању школа у Бугарској, поднесен Кнезу, (извод од тога изашао је у аугзбуршком Allg. Zeitung за 1882. г. Бр. 220 — 222), а мој наследник Теохаров поднео је сличан један годишњи извештај, 1883. г., Народној Скупштини. Румелиски управитељ просветни поднео је био румелиској Скупштини низ таквих годишњих извештаја. Наредбе и упуства бугарског министарства просвете изашле су у две свеске: „Училиштен Сборник“, Софија, 1883., 8, (1878 — 1882), и „Сборник на окржните писма“, Софија, 1888, 8, (1883 — 1888).

вене географије и историје, рачун, цртање, гимнастику и певање. Школу издржава општина из фондова од већином тестаментом на то остављених кућа, дућана, њива, новаца, из једнога дела црквених прихода и приреза школског. Држава помаже основне школе са 400.000 динара годишње. Управу школе, у име општине, има епитропија (училишно настојатељство), која је састављена из општинског председника и неколико чланова, који се бирају у договору с општинским одбором. Наставници и наставнице морају имати извесну спрему за свој позив, и, према спреми, добивају без разлике пола 400, 800 и 1200 динара годишње плате. На селима је обичај, да се учитељима и учитељкама један део плате даје у природи (стан, храна, извешан део усева).

Школске зграде су у почетку биле често просте плетаре или брвнаре, као и саме сељачке и варошке куће. Од ослобођења саграђено је неколико стотина нових школских зграда, с трошком од више милијуна, чему је и држава сама не мало помогла. Нова, из далека видна, окречена школска зграда, сад је украс многих села.

Прописна, десетомесечна школска година само се у варошима држи; у селима има управо само зимњег течаја са седмо- или осмомесечном наставом, која се с пролећа, кад почну пољски радови, прекида. Испит је, на крају школске године, увек једна месна свечаност. Књиге су, уопште, практичне, јер је на педагошком пољу још за Турака много доброга урађено. Књиге школске издају књижари, а не држава.

Тешко је било образовати и набавити наставни персонал за све ђаке, којих је број брзо растао. Пред ослобођењем било је неколико стотина искусних и добро спремних учитеља, али највећи део овога старог персонала узела је у се државна управа. Морало се тражити нових снага у најмлађој генерацији, често у младића који су једва претурили доба дечаштва и који су једва нешто мало и површно могли научити у тадашњим школама. Зато су се они морали најпре узимати на шестонедељна или осмонедељна педагошка вежбања, за време фебрија, и, после, опет у свакој прилици позивати на нова вежбања. У појединим омањим местима није било ни локала за то. Године 1879. инспектор округа Берковице учио је у великом селу Кутловици, сада средишту једне околије (среза), сељачки обучене народне учитеље са турским дивитом иза црвенога појаса, у једној шумици на обали Огошта, као некада Платон под платанима Академије! У години 1882. било је, у целој кнежевини, једва 12 процената учитеља, старијих од 30 година. Сад има че-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.unilib.rs

тири учитељске школе са трогодишњим учењем: у Шумелу, Ломпаланки, Качанлику и Ћустендилу. Осим тога код многих средњих школа постоји и по један једногодишњи педагошки курс. Материјално су учитељи на селу до скоро били рђаво. Непрестано су се жалили на неуредно примање плате. Нови општински и школски закони су, донекле, ову ствар уредили. Али опет је само наставник у вароши доста стапан; сеоски учитељи су понајвише нестални; општина их по правилу само на годину дана узимље. Плате у природи су на западу знатне; новца на селу мало има, али је сељак у храни и пољским производима издапан.

За окупације, 1878/9. године, било је у самој кнежевини 1088 основних школа (од којих 61 женска школа) са 1247 учитеља и 132 учитељице, 48404 ученика и ученица. После две године се број школа умножио са 277: године 1881. било је 1365 (од кога су броја 82 школе женске) са 1580 учитеља и 180 учитељица. У Источној Румелији било је 1881. год. 846 бугарских основних школа са 48094 ученика. Осам година доцније, 1888/9, било је у основним школама 172.183 ученика од 6 — 12 година: 129.977 мушке и 32.206 женске деце. Од тога броја пада на бугарске школе 113.008 деце, на турске 52.262, на грчке 3456, на јеврејске 1854, на јерменске 746, на католичке 607, на протестантске 128, на румунске 122. Учитеља је било код православних 3432 (од тога броја 458 учитељица), код мухамеланаца 1371 (48 учитељица), код Јевреја 51 (5 учитељица), код католика 23 (9), код Јермена 15 (3), код протестаната 21 (7), свега 4386 учитеља и 537 учитељица.

У мешовитим општинама има свака црквена општина своју школу и своју епитропију. Има много турских основних школа (медреса): 1888 г. 957 (Шумел 317, Силистрија 203, Разград 122 и т. д.). Оне су врло просте, и служе готово искључно верској настави. Деца обојега пола поседају по простирци, или на голом поду, уче под руководством једнога моле или хоџе, који обично носи уза се један дугачак штап од трске, да пишу слова и арапске молитве да певају уз непрестано климање главом лево и десно. То је више мука него наука, али ипак много деце у школу долази, јер је у врло тесној вези с вером. Врло споро крче пут себи новине, премда има врло добрих, у Цариграду штампаних, турских школских књига. Бугарски закон од 1885. године прописује за мухамеданске школе поред учења вере и читање, писање, рачунање, познавање мера за дужину и тежину и почетке из географије и бугарскога језика.

Других основних школа, које држе црквене општине, било је, 1888. г., код Грка 24, код Јев-

ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК 1894.

реја 23, код католика и протестаната по 16, код Јермена 6. Учење првих знања из бугарскога језика за све је обавезно. Члан 116. закона од 1885. одређује, да се не сме ни једно учити другој вери сем својој. Ове школе, као и приватне, под надзором су државе. Странци могу слободно отворати школе за своју децу, пошто претходно то јаве министарству, с обавезом да сваке године дају статистичке податке; али чим они и децу бугарску у своје школе приме, морају се у свем покоравати бугарским законима.

Државни надзор врше школски надзорници (инспектори). Против њих је увек велика опозиција у Народној Скупштини, пошто дуго за та места није било спремних људи, и што многи од постављених, често старији људи, сматрају своја места као си-некуре (као места где не треба радити), те се по селима врло ретко виђају. Влада је томе доскочила, 1885. године, на један особит начин: она је инспекторска звања огласила за изборна. Бирачи су чланови окружног одбора, варошких епитропија, и из сваке сеоске општине по два заступника месне епитропије. Ко, на тај начин бирањем, добије већину, тај се указом поставља за школског надзорника на три године; он мора, осим тога, имати 25 година, мора да је свршио средњу школу, да је био три године учитељ и да је примернога владања. Школски надзорник је дужан надзиравати и учитеље, и зграде, и наставу; он има сукобе да расправља, старине да чува и увек у вези са окружним начелником и окружним одбором да стоји. Овим изборним начином долазе, наравно, често педагошки неспремна лица за школске надзорнике, јер се они морају освртати да великом строгању не проиграју расположење бирача својих за идућу изборну периоду. Тада је, у иностранству, врло чудноват утисак учинило, кад се у новинама један овакав званичан телеграм из Софије прочитао: „При изборима школских надзорника свуда је победила владина страпка!“ Тек је 1890. године ово бирање школских надзорника укинута, те их сад опет влада поставља.

О броју школски обавезне деце или различити вероисповеди према броју који стварно школу посећује, изашла је у последње време једна волуменозна статистика.<sup>1)</sup> По тој статистици било је 537.724 детета, за које је обавезност наставе вредила: на 1000 становника долази, по томе, 170.47, и то 87.42 мушке и 83.05 женске деце. Од тога је броја у

<sup>1)</sup> Статистика свих обавезника школских у Бугарској, као и оних који су у школи били 1888. — 9. школске године. Софија, државна штампарија, 1889.

истини школу посећавало, како смо већ рекли, 172.183 детета, дакле на 1000 становника 54·59, или 41·21 мушке, а 13·38 женске деце. Најјаче посећивање школе је у окрузима: Шумен (97·01 на 1000 становника), Силистрија (89·74) и Рушчук (72·53); најслабије у окрузима: Враца (35·58), Лом (35·45), и Ћустендил (27·68); источно-румелиски окрузи заузимају средину (Филопопољ 51·46). Нарочито слабо школу посећују женска деца по селима: округ Ћустендилски 1·96 на 1000 становника, Рахово 3·58, Враца 3·59; напротив Силистрија 34·32, Шумен 37·40. Ови бројеви губе, у неколико, своју вредност, кад приметимо да су овде обухваћене све вероисповести и, по томе, турска школа на истоку, поред све своје мале педагошке вредности, код максимума даје превагу. У години 1881. имали смо статистику само бугарских школа ондашње кнежевине. По тој статистици било је од школске деце бугарске само 17 процената женске (минимум 7 процената — Ћустендил, максимум 30 процената — Шумен, у самој вароши Трнову 41 проценат); у округу Ћустендилском посећивало је школу само 28 процената од све деце, у округу шуменском, у коме су и Бугари и Турци подједнако брижљиви и вредни, 82 процента.

Прва школа, после основне, јесте *главно* или *класно* училиште, које одговара грађанској или нижој реалној школи. Она има три разреда са 23 — 31 недељним часом. Наставни план, који је 1885. године израдио један колегијум наставника, обухвата и почетна знања из хемије, физике, геометрије, бугарске и опште историје, географије и т. д. У години 1888. било је таквих школа бугарских 108, (са 206 наставника и 59 наставница), 9 грчких, 5 јеврејских, 2 католичке. Мушка и женска деца су, наравно, већ одвојена. И Турци имају такве више школе (руждије), најбоље у Варни, Шумену и Филипопољу. Оне стоје далеко изнад турских основних школа, и у њима има само мушке деце. Неке од ових школа, разних народности, имају и више од три разреда. Држава помаже општине са 200.000 динара.

Средње школе, с малим изузетком, држава издржава. Многе је од њих основао Дринов, наравно најпре често само с једним разредом. Разреди су се поступно отварали, и 1883. године били су у овим школама први испити зрелости. Наставни планови имају још и сад привремен карактер. Пошто су потребе земље још мало проучене, и образовани Бугари своје студије довршавали скоро по свим земљама, дуго се није могло доћи до сагласности. Средња школа има данас седам разреда; прва три су истоветна са грађанском школом, четири виша

разреда чине праву средњу школу: *класичну* или *реалну* гимназију. При том је настава у класичним језицима, према најновијим упуштвима, само на ова виша четири разреда ограничена. Претходна се спрема, дакле, мора у две године свршити, да би се, тобож, у друге две најстарије године могли читати: Цезар, Салуст, Цицерон, Ливије, Овидове Метаморфозе, као и понешто из Virgилу и Хорација; у грчком се долази само до Ксенофона, Херодота и Илијаде. Противу увођења класичких језика (у почетку се с латинским почело од првог разреда) војују многи, нарочито васпитаници руских школа. Грчки није омиљен због народносних противности између Бугара и Грка. Од нових језика су руски и француски обавезни; само је у варошима на Дунаву француски немачким замењен. Недељни број часова је (без гимнастике и певања) 29 — 32.

Сада постоје ове средње школе: две потпуне гимназије, са класичким и реалним одељењима, једно поред другог, у Софији (529 ученика), у Филипопољу (417 ученика), свака са 35 наставника; четири потпуне реалне гимназије у Габрову, Трнову, Рушчуку и Видину, две петоразредне реалне гимназије; у Варни и Сливену. Осим тога има у Лому, Ћустендилу и Казанлику (као припремне школе за онампше учитељске школе) троразредних нижих реалних школа, које такође држава издржава. Таквих школа има и у Силистрији, Станимаци и Бургасу. За образовање свештеника имају две богословије<sup>1)</sup> са по два разреда; у Трнову, сад уз реалну гимназију (пређе у манастиру св Петра и Павла. више Лесковца) и у Самокову. Једна државна трговачка школа има у Свиштову; пољопривредне и занатлиске школе већ смо споменули. О новој 1890. години ови су заводи имали 4683 ученика.

За наставу женске деце има 5 школа, које носе помпезну титулу „девојачке гимназије,“ а смер им је поглавито образовање учитељица, у Софији, Трнову, Варни, Филипопољу и Старој Загори. У њима је било о новој 1890. години 986 ученица.

Најважније од ових средњих школа су у новим, за онампше прилике врло лепим, зградама. Наставни персонал, сад већ 286 чланова, бројно јак, с почетка је с муком састављен; на гимназији софиској помагали су прилично дуго времена и чиновници министарства просвете, да би се школа правилно упутила. Доцније се број наставника брзо множио младим Бугарима, који су се враћали са великих школа из иностранства. Странци, аустријски Словени (Чеси, Хрвати, Словенци), сад су мало засту-

<sup>1)</sup> Ове богословије су без класичких језика. Богата грчка црквена литература приступна је бугарским богословима скоро само у руским преводима.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB

Ученици; у почетку су они као филолози, учитељи цртања и математичари, били неопходно потребни и ревношћу и знањем својим много су учинили за методски школски ред. Плате су добре: директор има 5.400 динара, наставник прве класе 4.560, 2. класе 3.600, 3. класе 3.000, у Софији још с једним додатком на скупоћу. Један нов закон ујамчава наставницима пензију после двадесетогодишње службе. Диктовање је сад замењено школским књигама, које су очет, од чести, само лаки преводи, који нарочито храмљу у терминологији.

Ученици су врло различна узраста. У првим годинама било их је у вишим разредима младих, незрелих људи до 26 година, често с медаљама добровољачког кора из рата; они су били озбиљни, дисциплиновани, с брзим схватањем и великом издржљивошћу, али су им недостајали први елементи знања. Тек поступно су се ученици приближно изједначили у годинама. Ученици су из свих родова етаповништва; држава даје на помоћ сиромашним ученицима 128.400 динара. Младићи су живахни; новина целог вишег школског живота појачава њихову тежњу за учењем и образовањем. Једна мана ових завода је што се у њима сувише много учи а мало васпита. Васпитање нису Бугари још од иностранства научили. Један остатак старих метода је много учење на памет а мало писмених задатака. Административно парадирање с табелама и цела „статистичка болест,“ која се у руковођење школа из иностранства почиње да пресађује и уноси, неће овој оскудици ништа доскочити.

Политички заплети и трзавице имале су, на послетку, на школу ванредно рђав утицај. Партије су употребљавале ђаке за изборне агитације, али су онда, кад су на владу дошле, морале трпети свемогућне изгреде ђачке, који су долазили до бурних ђачких митинга, до издавања прокламација и брошура противу наставника, па чак и до отворене побуне. Огњиште им је био Филипопољ, где је 1884. г. до првих бура ове врсте било дошло; у кнежевини тога већ није тада могло бити. После уједињења је, пак, ово зло постало опште, ученици подивљаше, наставници изгубише сваки ауторитет, па их местомице и злостављаше. Влада је ово стање дуго оставила била без лечења, али, на послетку, морала се са свим строго умешати.

За више студије морају Бугари да оду на стране универзитете. При избору ових виших страних школа одлучују разне прилике: често мода, скупоћа места, на што је штедљиви Бугарин увек пажљив, климатске прилике, чега ради многи иду у животом и језиком сродни Загреб, или топлу јужну

Француску, много пре но у хладне северне крајеве Јевропе, и, на послетку, стипендијанти иду на она места где жели влада, или меценати и добротворна друштва. Највише их иде у Русију (Одесу, Кијев, Москву), Аустрију (Загреб и Праг), Немачку (Минхен, Хајделберг, Лајпциг), Швајцарску (Цирих, Женеву) и Француску (Париз, Монпелије и Екс). Број Бугара, који се на страни уче, креће се сад између 250 и 400. Највише је правника, техничара и медицинара. Државне стипендије, од 1.200 до 2.400 динара, износиле су 1889. године 213.000 динара а одобрене су одлуком министарског савета. Стипендијанти морају бити редовни слушаоци и све прописне испите полагаати. Различност студија на разним језицима и у разним земљама доводи, на дому, до многих противности, нпр. између лекара и правника разних школа.

Оснивање бугарског универзитета било је често предмет размишљања, од кад се земља ослободила и управу своју добила. Што је у Букурешту, Јашу, Београду, Загребу, Атинама и Крфу испало за руком, може се извршити и у земљи на подножју Балкана и Родопе. У ђацима неће бити оскудице, трошак земља може лако поднети, а неће бити тешко наћи ни научно спремених наставника. Први корак за подизање универзитета учинио је 1887. године министар просвете Иванчов, који је установио, уз гимназију у Софији, и један „виши педагошки курс,“ који треба да буде припремна школа за особље наставничко. Године 1888/9 отворен је историјско-филолошки, а 1889/90 год. математичко-физички одсек. У овој импровизованој „Великој Школи“ ради данас 12 наставника, пређашњих бугарских министара, којих тако много има, тек промовираних доктора философије и хемије, између осталих и неколико професора гимназије, са сваке године бираним ректором на челу<sup>1</sup>. Слушаоца има од прилике само 70. Учење траје три године, са семестралним испитима и државним испитом на крају године, кад се даје диплома, која је у исто време и сведочанство за подобност наставничке службе. Да ли се мисли и на оснивање једног правног курса, није нам познато.

ПРЕВЕО С НЕМАЧКОГ

Ст. М. П.

<sup>1</sup>) Први ректор је г. Агура, један бесарабски Бугарин, пређашњи министар. Странаца међу наставницима има 4 : 1 Рус (емигранат Драгоманов, за историју), 1 Србин и 2 Чехи.

## ПИСМА ИЗ ПЕТРОГРАДА

(Изворни дописи „Пр. Гласнику“)

## IX.

Руска гимназија у 50-им годинама. — Ондашњи учбеници. — Првошколци од 20 година. — Сцена с инспектором. — Како утичу материјали на млађе. — Час руског језика. — Представник старе педагогије. — Начин предавања с квадрантом у рукама. — Испит. — Колико је у саратовској губернији чиновника с вишим образовањем. — Зашто интелигенција избегава унутрашњост. — А. В. Красовски и његова делатност. — Типски представник николајевских времена. — Окружница куратора петроградског учбеног округа о злоупотребима у оцењивању ученика. — Неписменост у Јевропи у одношају према Русији и Србији.

Г. Михњевич прича, каква је била руска гимназија у 50-им годинама<sup>1)</sup>, у оно време, кад се поветарац „препорођаја“ и „слободе“ спремао да разнесе густи дим кримског рата. У доба, у ком и ми ступамо, ступио је и он у први разред друге кијевске гимназије; само што данас 10-огодишњи малиша уноси при уласку у храм образовања љубав према књизи и жеђ за науком (бар из почетка, док га не почну кљукати разним латинским деклинацијама и пустим преводима са живих на мртве језике), а наш кијевски гимназист вели, да је дошао у њега с одвратношћу према учбеницима. Њихова спољашњост, њихова груба, жуто-угасита артија, алкава штампа и гломазни им повези, задавали су, при првом погледу, тугу и жалост ученицима. У то време, кад се руска мисао изражавала на дивном језику Пушкина, Грибоједова и Гогоља, школски учбеници беху писани језиком Тређаковског. И откуд да буде друкчије, примећује писац, кад се, и доцније налазили у њежинској гимназији професори руске књижевности, који не признаваху рад Пушкина и Гогоља, гледајући у Державину последњу реч руске поезије.

Своје школске утиске представља писац врло живо. Један од првих, којих се сећа, беше овај:

На час математике улази инспектор Н. Н. Гренков. Био је то зао човек; сви су га се бојали, а волео га није нико. Наредив ученицима да седну и обухватив начелничким, оштрим погледом сву школу, прозва он грубим, громким гласом једног ђака.

— Овде, зачу се неки бас.

— Ступај овамо рече инспектор.

Из последњих клупа, које је један професор назвао клупама „гардиста“, јер су обично у њима седели највиши ученици, подиже се и изиде на среду дугајлија од својих 20 година, са густом стрњиком давно небријане браде.

<sup>1)</sup> Образовање, св. за мај — јун, 1893. год.

— Хм! пропусти инспектор кроз нос, мерећи, са злим осмехом, који никад не силажаше с лица му, дугачког као звонара „гардиста“:

— Која је већ то година, братац како ти се диш у првом разреду? запита га Гренков.

— Седма, одговори тужним басом ученик.

— Хм, само седам? дираше га инспектор. Шта мислиш, није ли то доста?

Ћутање.

— Ја велим, братац, ниси ли се ти већ доста учио и није ли време да се жениш?

Двоструко ћутање.

— А можда си се ти већ и оженио?

— Н-нисам, рече кроз зубе „гардист“.

— А време је, време је, братац. Узми дер ти своју капу и иди с богом, са свим иди. Треба човек да зна и границу свему, а можеш закаснити и да се ожениш... Марш!

Последњи узвик био је врло озбиљан.

„Као да сад гледам, вели писац, тог великог блесана, у мундиру, из кога је давно израстао, како узима своје књиге и покорно оставља школу, не рекав ни речи.“ Не треба мислити, да су са свима „гардистима“ тако поступали. То беше изузетак. Наставници гледаху и на велике и на мање ђаке као на ученике првог разреда. Брадати покураваху се ондашњој варварској дисциплини, као и голобрада деца; све су их терали да клече, све су их вукли за уши и секли штаповима у стражари.

Разуме се да су дугајлије од 20 година развраћали своје мале другове, који гледаху на њих с највећим поштовањем, дивећи се њиховој снази и висини и тражећи у њима неке протекторе. Велики би често н. пр. доносили у школу разне скандалозне слике и тумачили их најбестиднијим речима невини деци, која, узев их за узор, како седе по неколико година у једном разреду и подносе с највећом хладнокрвношћу и јунаштвом најгоре белешке, занемариваху учење, да буду достојна своје старије браће. Професори гледаху тим старијима кроз прсте, што је такође кварило млађе. Прозивали су их, н. пр. врло ретко. И нашта? Ма шта их наставник питао, они би увек одговарали *не выучилъ* (нисам научио), само на разне начине. Једни су говорили одмах из почетка просто и јасно: *не выучилъ*; други би на сва питања пројски ћутали, чекајући, кад ће их оставити на миру; трећи би се с медвеђом неумешношћу старали да преваре учитеља, уздајући се у шапутање, па, на послетку, такође одговарали: *не выучилъ*!

Кримски рат очистио је гимназију од „гардиста“. Отаџбини је требало много војске; војника

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS

беше доста, а официра мало. Због недостатка у спременима требало је примати и неспремне, дајући првенство онима који су бар седели у школи. Дугајлије се послужише случајем и за кратко време изидоше из њих јункери и официри. Оцуетеше у школи клупе „гардиста“. —

Како је текло предавање?

Да нас упозна с њим, уводи нас писац на час руског језика.

Улази професор и застаје мртву тишину. Ученици умиру од страха, чекајући муке које ће се одмах почети. Страх им улева већ и сама личност наставникова, његова дебела фигура и дебеле му, обрасле скоро до краја прстију риђим маљама, руке, његово широко, обријано, безбојно лице с тамним хладним очима. Звао се он Коваљевски. Био је то буквално свереп човек, код кога је тучење прешло у манију; он је тукао децу без сваког сажалења, раскидао им уши ноктима, и једанпут се толико заборавио у гњеви, да је башио на под слабог, болешљивог 11-огодишњег малишу и стао га бити својим медвеђим шапама тако, да је сав разред почео јаукати од страха, мислећи да ће га убити. Био је то педант, као и сви ондашњи наставници. Коваљевски се не би закаснио ни на тренутак, и чим би ушао, одмах се почињало учење или, боље рећи, мучење. Професор држи у једној руци књигу, у другој дебео дубов квадрат од по аршина, који су ученици употребљавали за шпартање тека, а професори за лењирање дланова, ушију и глава ученичких. На знак наставников (професор предаје како треба правилно читати и изговарати) почиње срицати у један глас читав разред, одсенајући засебно сваки слог онако, као што леги квадрат у учитељевој руци, па реже ваздух, као камертон. Добива се неки нељудски, глуп, дрвен тресак звукова „бу-бу-бу-бу“, налик на звуке бубња. Коваљевском се баш то и допада, па ако читање иде тачно, он сав расте од милине, као капелмајстор на естради.

Ну, на несрећу, ретко је ишло течно. Читање се обично почињало с оног места, где је прошли пут завршено, па ма то било у по речи. За тим, како да 50 ученика ухвате такт на једанпут? Коваљевски зна у напред оне који обично греше, па лети по разреду између клупа, делећи и десно и лево ћушке шаком, а ударце квадратом. Све би он то чинио ћутке, хладнокрвно, а то је било најужасније. Угризе само своју плоснату усну, извуче некако испод машлије широку, коњску доњу вилицу и јури, као јастреб, на своју жртву.

Кад је пола разреда добило ћушке, буботке и ударце, професор се враћа на своје место, а уче-

ници почињу читање из почетка. Чим когод погреши, сипају се поново батине, па тако до краја. Бивало је, да наставник натера ћаке да по часа понављају неки слог или фразу, поправљајући их непрестано квадратом. И најпажљивији ученици почињу се на послетку бунити, а можете мислити, како је било онима, по којима су учитељеве руке непрестано радиле — бледа, заплашена створења претварала се у неме стубове. И на што све то учење, кад су ученици још до ступања у школу знали течно и лепо читати.

Испит је пролазио још горе. Управитељ би обично тражио од ученика да напишу на табли ове речи: *марковъ, чахотка, разчетъ*: једни писаху *моркофъ* (мрква), *чехотка* (сушица), *разцетъ* (рачун), а други *мархофъ, чиходка* и т. д. Разуме се, да су сви ученици падали. — —

Тако г. Михњевич.

У нашем образованом читаоцу буде ти редови гомилу успомена из ћачког живота. Колико је било у њега професора, који су браћа Коваљевском; којлико је пута добивао рђаву белешку иза једне речи. Пред очи ми излази карловачка гимназија крајем 70-их година. Као да сад гледам нас малише, синове сиромашних српских занатлија, како се изјутра грејемо око топле школеке пећи: неки је купио хленчић за 5 новчића, па га подгрева; а наши „гардисти“, наша браћа из Лике, старија куд и камо од нас, причају нам о лепотама Карловкиња; сећам се проф. М. Маринковића, песета му Памине и старог му огртача, сећам се тог доброг наставника, — који ме је слао с часа латинског језика, да му носим комовицу на пробу разним трговцима — тог патријархалног професора, ком су наши „гардисти“ отакали вино, а ми, малише, чешљали перје; како се срдно кад сам га питао, како се зове латински левча. „Враг ти баби твојој, зар не знаш, да стари Латини нису имали левче?“ одговарао би наш добри професор; као да га гледам, како се шета по разреду с дугачким штапом у рукама и диктира нам латински задатак: „Ја имам две кћери, ко би узео једну?“, а један „гардист“ одговара: „Ја, господине!“; као да и сад слушам онај омиреки смех, од којег пуцаше читав разред, кад год би један друг из Херцеговине молио да иде на поље, а професор би му износио с највећом озбиљношћу пред очи, „како Црногорце опколе Турци, а они по пет дана пе иду на поље“. Кад би излазио с часа, ми смо му дизали огртач и певали: *Исполаети дескота!*, што га је страшно срдило; он је изложио о наша леђа стотинак штапова, пеујући нам често уз ударце чак и матер.

Бог да му душу прости!

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Окружница министра финансија, да се примају на службу само она лица, која су добила више образовање, даде прилику *Русс. Жизни*, да изнесе статистичке податке о том, колико је у саратовској губернији чиновника с вишим образовањем. По наредби губернатора, генерал-лајтнанта, Косића, скупио је тамошњи статистички комитет податке о 3.738 чиновника, по којима излази, да је године 1887. било од оних, што су служили:

у мин. саобраћ. путева	на	1,359	с	виш.	обр.	22
»	»	унутр. дела	»	565	»	31
»	»	финансија	»	197	»	15
»	»	градским и земаљским	»		»	
		управама	»	787	»	69
»	»	државној контроли	»	81	»	11
»	»	мин. држ. имања	»	20	»	7
»	»	правде	»	324	»	116
»	»	нар. просвете	»	245	»	97
»	»	црк.-прав. управама	»	118	»	43
»	»	заводима Цар. Марије	»	21	»	11

Од 3.738 чиновника добише дакле само 421 више образовање. Питаћете, зашто тако мало људи с вишим образовањем иде у унутрашњост? Зато, што је унутрашњост у очима образованог Руса нешто пусто, прљаво и непросвећено; тамо се не да брзо авансовати, тамо нема ни опера, ни позоришта, ни балова. На школској скамији интелегентна омладина проповеда и сазнаје, да треба ићи у унутрашњост; ну кад младић дође до дипломе, он воли бити писарчић на жељезници, него примити место у провинцији, боље се шетати, ма и гладан, по Њевском Проспекту, него се законати у неко село. Ја знам лекаре, који овде немају шта да једу, док у некојим окрузима саратовске губерније, по извештајима тамошњег губернатора, један лекар долази на осамдесет хиљада становника, а једна болничка постеља на две хиљаде људи. Сад ћете разумети, зашто заразне болести бесне тако дуго по Русији.

\* \* \*

А. М. Скабичевски скупио је у једну књигу своје *Црте из историје руске цензуре*, које се појавише пре десет година у једном, сад већ покојном, журналу. Нешто је изостављено (као одношаји цензуре према Белинском, Салтикову и т. д.), нешто је допуњено новим градивом. Скабичевски црта крупним потезима борбу књижевности за самосталност и препреке, које јој стављаше цензура све до 1863. год, гледајући на њу као на државну установу, а на књижевнике као на чиновнике. Сва је књига писана по званичним подацима (две трећине заузимају наводи из званичних аката), што јој

даје ауторитетну вредност. Да упознам читаоце с тим капиталним делом, изнећу пред њих рад А. В. Красовског, члана цензурног комитета (1821 — 28) и председника иностране цензуре (1832 — 57), који је типски представник цензора строгих николајевских времена.

Од свију сувременика Красовскога, вели писац, тешко је замислити човека, који би се с тако слепим и тупим отимањем подвлачио под дух времена, и који би га тако верно хранио целог свог живота. Замислите господина с типском чиновничком физиономијом; огромних, спљоштених, са свим без завијутка, ушију. По успоменама, које нам је оставио један сувременик о њему, „то беше потпуно државни човек, као што су у старо време замишљали државног човека; побожност, православље, човечански осећај, служба — све је било у њега по извешном формализму“.

Кад је мистицизам, за време Александра I-ог, био у моди, Красовски је похађао домаће цркве високих чиновника; доцније, кад православље победи, он је испуњавао све спољашње прописе државне религије, стављајући својим потчињенима пост у службену дужности дајући им, у знак хришћанске љубави, разне књижице духовног садржаја. Будно његово ока пазило је још строже на моралност потчињених. Дознав, да је један чиновник, који има државни стан, најмио младу слушкињу, Красовски га зове на велику среду, на дан, кад је требало да се исповеди, затвора врата и наређује му да чита молитву о покајању; после молитве поче се истрага:

— Јесте ли прочитали?

— Јесам.

— Знате ли, за какве сте се св. тајне спремили?

— Знам.

— И ви се оскврните прељубом, и то где? у државном стану!

— Каквом прељубом? пита зачуђен чиновник.

— Шта каквом? Ви живите у незаконитом „сажителству“ с младом женском. Баш сад сам био код вас и видео њен шешир у вашој соби.

— Та то је моја слушкиња, коју ми је препоручио један познаник; других одношаја нема међу нама.

— Није истина, ви живите с њом; на вашој постељи могу двоје спавати.

— Та та је постеља купљена пре него што је она ступила код мене у службу.

— Пустите изговори, који ништа не доказују. Наређујем вам, да је још данас изведете из др-

жавног стана. Саветујем вам да узмете женскињу, која нема мање од 40 година.

Красовски, живећи непрестано као вечни младожења, устајао је и против законитих бракова. «Ожењен је човек, по његовим речима, са свим непоуздан чиновник, јер је раздељен међу службом и породицом, место да сав припада првој». Зато је било тешко добити од њега дозволу за женидбу. Чак о свом вишем начелнику, кнезу Ширинском-Шахматовом, рекао је једном Красовски: «И по животу и по побожности, то је светац; па ипак неће добити венца праведничког, јер је ожењен — *илотское сожителство прелятствуєтъ*.»

Писање аката прелазило је код њега у манију; из најмање ситнице он би правио велику ствар, трошећи на њу хрпу артије<sup>1)</sup>; од чиновника своје канцеларије нити је примао одговоре, нити им је шта наређивао друкчије, већ напишено. Био је то формалист старих времена.

И таквога човека начинише цензором. Можете мислити какав је био. У свакој фрази, у свакој речи тражио би Красовски нешто против религије и морала, и настав, пропратио би на страни сваку зачколицу разним примедбама, које у нама буде смех као што су будиле и у савременицима, само што се код њих тај смех морао пробијати кроз гњев и сузе. Наводимо неколико примера:

Године 1823. песник Туманскиј превео је с француског стихове Милвеу «*Лишће пада*» и дао их *Сыну Отечества*. У песми млад човек, умирући од сушице, као наш Бранко, прашта се с јесењом природом и говори међу осталим:

«Падај, лишће, с матере гране и заспи и сакри мој гроб од погледа матере моје; ну ако се као призрак, у тишини, појави иза дрвећа моја драга, и дошавши на моју хумку, простодушно плачући,

<sup>1)</sup> Носио једанпут послужитељ у пакету разне акте на потпис и преглед Красовском, сврнуо у крчму и напио се; у пут ђаво га натерао да купи неколико јабука, воје беху труле, да се заложу, па како је био напит, а он их турно међу акта и предао читав пакет камердинеру Красовског. Сутра дан чиновници добивају акат од Красовског: «Зашто се јуче међу артијама нашле у прилогу три јабуке, и то не прве кавоће, а у актима се о њима ништа не спомиње?» Истрошило се много мастила, док се ствар објаснила.

### Примедбе Красовског:

1. Он лови небесни осмејак твојих уста.  
То је речено врло силно; женскиња није достојна да се њен осмејак назива небесним.

2. И ћутећи он одмара на теби своје погледе.  
Ту лежи нека двосмислица.

изговори: љубим! — нек твоје пуштање разбуди моју обрадовану сен.»

Красовски превлачи црвеном оловком свестихове, који говоре о драгој, и пита песника на страни: «каква девојка?», а на крају, под потпис «9 марта 1823. год.», додаје ову примедбу: «9 марта, т. ј. у један из првих дана великога поста, непристојно је писати о љубави неке непознате девојке, и то онда, кад се говори о материнској љубави и о смрти. Уз то, новине *Сынъ Отечества* читају људи озбиљни, па чак и духовна лица.»

Стихови А. Константинова, *Романс с француског*, падоше у исто време под оловку Красовском. Провансалски трубадур прича, како пре није знао ни за јаде ни за бриге, и како га је свуда, где год би се појавио, предусретао поздрав домаћинов и «уздах младе домаћице;» ну, откад је закуцао на врата једног замка и видео у њему «лепотицу — чаробницу,» оставише га и радост и душевни мир и слобода, па лута по свету, «као жртва неисказане страсти.»

Красовски меће на крају *Н В* и пише: «Ови стихови (уредник их је био одредио за 11 број) биће боље да уђу у 18. или 19. број. Сад синови и кћери цркве, метанишући до земље, моле Бога да им пошље дух *цѣломудрїя, смиренномудрїя, теравнїя и любви* (и то са свим друге љубави од оне, која је победила тог Француза). Мислим да и писац тих прекрасних стихова неће осудити цензора за савет, који му га даје из прости и чисте срдчности према њему и његовим читаоцима.» Под уредников знак «за 11. број,» Красовски написа «за 18. или 19.»

Још су интересније цензорске примедбе Красовског на стихове Ољина *Стансы къ Слизѣ*, превод из песме = баладе Валтер = Скота *Замак Литкет*, које цензор не хтеде пропустити «без нарочите дозволе министра просвете и прквених послова,» тако, да је Ољин морао писати куратору тужбу на Красовског, наводећи у њој примедбе последњег и своју одбрану. Дело Скабичевског доноси много жалосних докумената, ну овај, што ћемо га навести, ваљда је најкуриознији. Читалац ће по њему моћи судити, на какве су замерке често руски писци морали да одговарају:

### Одговори Ољина:

1. Мени се чини, да је то израз који се много употребљава, особито у поезији. Зар не говоримо: *небесни погледи, небесни осмејак, она је мила као анђео*, и т. д.

2. Изгледа ми, да је чудновато тражити двосмислицу тамо, где она не постоји ни за кога.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS



3. Она је појмила шта је тражила моја душа. Треба објаснити шта, јер се ту ради о души.

4. Шта ме се тиче мишљење људи? Дражи ми је један твој нежни поглед од пажње читаве васелене.

То је силно речено; осим тога, у васелени има и царева и законитих власти, а њихова пажња мора бити сваком драга.

5. Ох, како бих желео да се учим крај тебе блаженству, пустињи у тишини.

Такве мисли не смеју се никада сејати. То значи, да писац неће да служи цару само зато, да увек буде са својом љубавницом; осим тога, блаженство даје се учити само крај јеванђеља, а не крај женскиња.

6. Ох, како бих желео, да ти одам сав живот! А шта ће Богу остати?

7. Хтео бих да у твојих ногу удешавам лиру за певање.

Хришћанин греша и понижава се, кад седи крај ногу женскињу.

8. И да одмарам главу своју на грудима твојим.

Сувише сладострастан стих!

9. Да сваки дисај и сваки тренутак само теби посвећујем и да се обновим срцем крај тебе.

Све су те мисли противне хришћанском духу, јер у јеванђељу стоји: ко љуби оца свог или матер своју више од мене, није ме достојан.

Куратор Ружић и читав цензурни комитет нађоше, да песникова тужба нема места и да Красовски има право, јер је цензури стављено у задатак да пази, „да књижевност шири праву просвету и да образује обичаје.“

Те исте, 1823., год. поднесе на цензурисање Красовском рукопис Каљаћина *О војној науци*. Врли цензор тако ју је ишарао, да се сва црвенела од његових примедба. На једном месту говори се, како Наполеон иде у Моравску, побија Русе и закључује мир под Аустерлицом. Красовски брише речи: „побија Русе,“ те излази, да је Наполеон дошао у Моравску да закључи мир под Аустерлицом. — Александра Македонског не допушта да називају великим, већ т. зв. велики; тамо где се говори о недостацима у војсци, Красовски додаје: „Читалац се сећа, да то говори Француз о француској или другој каквој иностраној војсци.“ — Говорећи о љубави к отаџбини као

3. Писац често оставља читаоцима, да се домишљају шта је он хтео рећи; држим да би се само онда могло тражити објашњења, кад би се под тим изразом сакривала нека недозвољена мисао.

4. То је такође израз, који се у опште употребљава и који, чини ми се, не садржава никакве слободоумне мисли.

5. У тим стиховима није ништа до нејасних чустава, изливених у речи, које не искључују у осталом грађанске и верске обавезе; како је могуће таквим аршином мерити песничку машту?

6. Праведност, чиста савест и здрав разум.

7. У истини не знам, шта да одговорим на то мишљење.

8. Требало би прво рећи, зашто је тај стих сладострастан; а друго, колико је таквих стихова, што их је пропустила цензура без најмање сумње!

9. Ја држим да се не дају и да не треба мешати са измишљајима и песничким чувствима свете верске истине.

о средству, које буди храброст, писац тврди, „да је љубав према отаџбини у толико слабија у срцима поданичким, у колико се влада удаљује од слободе и приближује деспотизму.“ Красовски превлачи цело то место и додаје са стране: „У Јевропи нема деспотских влада“; на речи пак нишчеве: „Грађани старих република љубили су домовину, као слободу,“ цензор надовезује: „ну та слобода не беше самовоља и нарушавање закона, као што хоће, себи на погибао, некоји јевропски либерали.“

Забрањујући чланак *О шкољивости печурака*, Красовски достиже до врхунца. „Гљиве су, пише он, посна храна православних; писати, дакле, о њиховој шкољивости, значи поткопавати веру и ширити безверје.“

Као председник иностране цензуре, Красовски се одликовао мржњом на читаву западну књижевност, која је, по његову мишљењу, „смрдљиви гној,

што шири душегубну воњу,“ особито на Париз, „на то омиљено ђаволу место.“ Кад се решавало на седницама, да ли да се пусти каква нова инострана књига, и кад би се други цензори на то саглашавали, Красовски би увек наређивао да се унесе у записник његово *veto*: „г. председник мисли, да је боље да се забрани.“ Министар народне просвете, гроф С. С. Уваров, говорио је: „Ја могу мирно спавати; Красовски је мој пас на ланцу.“<sup>1)</sup>

Његови каприци скупо стајаху издаваоце. У новом издању речника Рајфа нађоше се неке речи, које увредише девичански слух Красовског. Издавалац је морао послати патраг у иностранство читаво издање од неколико хиљада примерака, да се прештампа без тих речи, и ако су се оне налазиле у другим речницима и у пређашњим издањима.

Страх, да се не унесе штогод забрањено у Русију, долазио је код Красовског дотле, да је посумњао у артију, у коју се завијале књиге и остала инострана роба. По његовој наредби почеше слаати са свију царинарница читаве караване с макулатуром, коју су чиновници иностране цензуре морали разгледати и сортирати, док тај посао не пређе на послужитеље, који је продаваху на центе.

Сувремену руску књижевност Красовски је такође мрзео. „Мора бити да је врло досадно читати све што у свет излази,“ запита га једном велика кнегиња Јелена Павловна, а он јој одговори: „Да, сувремена наша књижевност тако је мрска, да је то казна за оног ко је мора читати.“ Крај њега стајаше у тај мах Пушкин и не рече ни речи. „Он је морао прогутати то издавање,“ пише Скабичевски. Он није могао друкчије учинити као образован човек.

Год. 1838 изабраше Красовског за правог члана царске Академије наука, а 1841 год. за почасног члана одсека за руски језик и књижевност исте академије.

Каква иронија! Како се данас време променило.

\* \* \*

*Руска Школа* доноси окружницу куратора петроградског уџбеног округа о злоупотребама у оцењивању ученика. Из пажње, коју је окружници по-

<sup>1)</sup> Год. 1833. дошао Красовском један младић, да му се потужи на цензора што му је из Бајрона, вога је он поручио из иностранства, ишчупао неку малу песму.

— Донесите вашу књигу! рече му смирено Красовски.

Цензор и други пут сустрете љубазно младића, кад му овај донесе књигу, ну зграбив је у шаке, са свим се промени:

— А! дакле ви сте је донели, стаде викати Красовски... А знате ли, да се цензор преварио... да није требало ишчупати само ту песму, већ и ову, и ову за њом, и ову... све, све их је требало исећи и спалити! Да ви случајно нисте књигу донели, ја бих је затражио од вас преко полиције.“

Уплашен младић утече, оставив Красовском у рукама читавог Бајрона.

клонила сва штампа, види се најбоље, да се куратор дотакао једног од најболеснијих места просветних руских завода. Ствар је у овом:

У једној гимназији, у петом разреду, унео је предавач француског језика на једном часу ове оцене у разредну књигу: двојници ученика по четворку, а четрнаесторици по ништицу (свега је 27 ученика). У шестом разреду друге једне гимназије оценио је професор грчкога језика одговоре 23 ученика овако: један је добио двојку с минусом (2—), један није добио белешке, а сви остали (21) — по јединицу.

„Уношење таквих оцена,“ читамо у окружници, „у разредну књигу, показује, како се наставници неозбиљно односе према тако важном задатку, као што је оцена успеха и марљивости ученичке. Број рђавих белешака из појединих предмета тако је велики у некојим разредима, да кад би се судило по њима о ученицима, дошло би се до закључка, да у школи седе сами окорели ленивци, које не могу да исправе никакве мере, и који нису у стању да усвоје што им је задано. У самој ствари је друкчије. У наставника треба да је много умења и много такта, да по заслуги оцени одговор учеников. Како се он често вара, гледајући лештину у младићу, који је у истини вредан, ну који само не уме да се лати предмета као што треба! Рђав одговор је последица гомиле узрока, а не само једне лености. Наставников је задатак да улије ученицима марљивост и да их, особито у нижим разредима, научи да буду марљиви. Што се тиче изговора на неподобност и недовољно развиће, то су врло релативни и растељиви појмови. Пре него што запишете ученика у врсту неподобних и мало развијених и заградите пут даљем му самоусавршавању, треба се дуго и дуго потрудити с њиме, трпељиво ишчекујући тихи развој духовних му подобности, место што се журите, да оцените знање му и појмљивост двојкама и јединицама. Некоји наставници држе, да им је сва дужност тумачење задатака, испитивање и оцењивање; они неће да узму на себе никакве друге одговорности за неуспех. *Међу тим, та одговорност у главном и лежи на наставнику, па зато поправити јединицу или двојку, т. ј. научити ученика оно што не зна, дужан је сам учитељ и то пре свега на часу.*

Ако поправљање ученика лежи на наставнику, који по својој дужности узима на себе труд око обуке, рађа се питање, да ли је неопходно потребно давати свима рђаве белешке и да ли то води успешном циљу? Кад професор пита једног, другог, трећег, десетог и не добија одговора, јасно је, да ученици нису научили задатка из узрока, који можда

не зависи од њихове добре воље. Место што им дајете јединице, предајите им то исто још један пут. Давање рђавих оцена без разбора утиче рђаво на ученике, и често повлачи зле последице и по саме наставнике; оно убија љубав за рад и улева апатију према предмету. Многе рђаве оцене показују, да професор не зна да предаје свој предмет. Од наставника зависи и дисциплина и пажња и марљивост и успех. Ко зна, дакле, свој посао, умеће наћи и zgodна васпитна средства да унапреди своје ученике, не прибегавајући без сваке нужде двојкама и јединицама. Двојке и јединице не смеју се ни у ком случају уносити гомилама у разредну књигу, већ се могу употребити само у ретким и појединим случајевима. Што се двојке и јединице буду ређе давале, тим ће оне већи значај имати у очима ученика. Давати их без разлике мал те не читавом разреду, противно је најелементарнијим захтевима педагогије.“

\* \* \*

Недеља доноси врло значајно писмо професора Јанжула. На Колумбовој изложби у Чикагу, пише он, у т. зв. „Државном здању,“ а у одељку „Образовање,“ изнесена је таблица неписмености у Европи, из које излази, да је неписмених у:

Саској . . . . .	около	0,2	проц.
Норвешкој . . . . .	»	0,3	»
Баварској } . . . . .	»	0,4	»
Шведској } . . . . .	»	0,4	»
Пруској . . . . .	»	0,6	»
Финландији . . . . .	»	1,9	»
Енглеској . . . . .	»	9,0	»
Француској . . . . .	»	9,5	»
Аустрији . . . . .	«	23,6	»
Италији . . . . .	«	42,0	«
Русији . . . . .	«	78,3	»
Србији . . . . .	»	79,3	»
Румунији . . . . .	«	82,0	»
Бугарској . . . . .	»	85,0	»
Турској . . . . .	»	?	»

„Тим начином, пише професор, Русији припада, ако не будемо рачунали балканске државе, жалосна палма првенства у неписмености, и то баш у то исто време, кад је сирота и мала Финландија нашла могућност да претера у ширењу писмености тако богате земље, као што су Енглеска и Француска.“

А шта да речемо ми, стојер Балкана, са својим најслободнијим Уставом и скоро 80% неписмених? Кад је Странољупски израчунао, да ће насељење

Русије, ако се буде отварало сваке године 3250 школа, добити могућност да постане писмено тек кроз 260 година: колико треба отворати нама годишње, па да за најкраће време утекнемо из духовног суседства Турске и Бугарске? Русија може ићи полако, а ми се морамо журити. Кад једне руске новине тврде, „да руски народ показује при свакој, иоле zgodној прилици велику подобност за културу, да је он најодличније градиво, подобно да се одлије у најлепше облике, да прими на се високо-уметничке, поетске, скоро идеалне црте,“ само га треба просветити: шта би се онда дало помоћу просвете начинити од нашега народа, који је по својим подобностима већи од руског?

Зпате ли Змајеве речи: *Дижите школе!* и ону дивну му песму *Мач и церо?* Ја не знам важнијег министарства у Србији од министарства просвете.

Новембра 1893 год.

Радован Кошутић<sup>1)</sup>.

## РАЗНИ ЗАПИСИ

**Злато у Океану.** — Г. Richard држао је недавно пред Друштвом америчких инжењера једно врло занимљиво предавање о „злату у Океану“. Ево неколико најважнијих места из тога предавања (по часопису „Scientific American“): Да у Океану има злата, то је, још 1872. год., тврдио Sonstadt, а много времена пре њега (1851), Malaguli и Durrocher објавили су, да у води океанској има сребра. Munster је својим радовима констатовао, да у једној тони (1000 килогр.) има око 5 милиграма злата. Sonstadt, истина, тврди, да у 1 тони нема више од 1

<sup>1)</sup> Молим поштоване читаоце, да изволе исправити ове веће штампарске погрешке у VIII писму („Просветни Гласник“ св. VI, јун 1893 године):

Стр.	Стуб.	Ред озго	Ред оздо	Место	Читај
359	II	22	—	повинара	поваци
361	II	—	30	становник	чиновник
362	I	—	11	свој заселак	своје заслуге
363	II	—	12	и концентрованим	и <i>предлаже да је искрани концентрованим</i>
364	I	—	6	становницима	чиновницима
365	I	—	12	државе	државу

милиграма, али се та разлика објашњава тиме, што су и воде биле различите, које су поменути два научења употребили за анализу. По свој прилици биће мање злата у топлим водама океанским, где је труљење органских материја најснажније те се тим процесом и злато раствара. — Како Океан, по рачуну научења, садржи у себи око 1,837.030,272.000 милијуна тона воде, то цела маса злата, што ју сада скрива Океан (рачунајући по 5 милиграма у свакој тони воде), износи око 10.250 милијуна тона. Да бисмо добили појма о неизмерности овога броја, навешћемо, да је од год. 1493. па до 1. јануара 1893. (по рачунима г. г. Soetber-а и Leech-а) произведено на целој земљи само 5020 тона злата. Камо среће, да ови рачуни учине те да злато постане јевтиније и да се више не завиди онима који га имају.

R. d. Rev.

С. П.

**Ново злато.** — Од 100 делова бакра и 6 делова антимонз добива се топљењем метал, који се својом бојом ни најмање не разликује од злата. При том се овако поступа: Истопи се бакар, па се онда при високој температури дода антимон. Кад се оба метала у растопљеном стању добро помешају, метне се у суд за топљење још мало пепела од дрвета, нешто магнезије и калцита (Ca CO<sub>3</sub>). Ови домечи дају мешавини велику густину. Легура овим путем добивена показује све особине злата, јер се не оксидује на ваздуху, не губи своју боју, а може да се кује, топи и прерађује као и злато. Глачањем добива ова легура спољашњи изглед правога злата, а тврдоћа му је већа но што је у правога злата.

(P. LI.)

С. П.

## БИБЛИОГРАФСКИ СПИСАК

уредништву послатих књига.

**Наука о богослужењу хришћанске православне цркве** од проте А. Рудакова. С најновијег руског издања превео Б. Н. Ј. Друго, поправљено издање (за трећи разред гимназије и реалке). — Београд, „Смиљево“, штампарија Пере Тодоровића. 1893 год. — 8°, стр. 95. Цена један динар.

**Данашње стање географске науке.** Уводно предавање из географије од д-ра Јов. Цвијића, проф. В. Школе. (Одштампано из IV. књ. „Наставника“). — Београд. Штампано у државној штампарији Краљевине Србије. 1893. — Вел. 8°, стр. 34. Цена ?

**Хришћански катихизис** од Филарета, митрополита московског. С најновијег поправљеног издања превео Б. Н. Јовановић, свештеник, професор Богословије (за IV. разред гимназије и реалке). Београд, „Смиљево“, штампарија Пере Тодоровића, 1893.—8°, стр. 144. Цена 1 дин. и 30 п. дин.

У спомен четиристогодишњице прве српске штампарије, 13., 14., 15., 16. и 17. јула 1893. године: **Старе српске штампарије**, написао М. Ђ. Милићевић. — Посебице штампано из 11. и 12. бр. „Јавора“. Зсун-Београд. Издање „Јавора“. 1893. г. — 8°, стр. 19. Цена ?

**Мали вођар** за народ и школу, с погледом на програм за вишу основну школу, по разним изворима и из искуства написао Ст. М. Димитријевић, ђакон и писар дух суда. — Друго допуњено издање са 54 слике у тексту. — Прва нишка штампарија Ж. Радовановића 1893. Повез тврд. — 8°, стр. 223. Цена 1.50 дин.

**Осећања и воља**, једна страница из педагогске психологије, од Стев. М. Окановића. Издање св.-јованског учит. збора. Ниш. Прва нишка штампарија Ж. Радовановића. — 8°, стр. 35. Цена 0,50 пр. дин.

**Разбирине.** Пјесме, спјевао Милан Касумовић. — Накнадом књижаре И. Бороха у Пироту Ниш. Штампарија Ђорђа Мунца 1893. — 8°, стр. 62. Цена 1 динар.

**Извештај књижевног одбора „Матице српске“** о годишњем раду књижевног одељења и одбора за 1892. год. Штампарија српске књижаре Браће М. Поповића у Новом Саду. — 4°, стр. 6. Цена ?

**Извештај о српској великој гимназији у Новом Саду** за школску годину 1892—93. г. У Новом Саду. Штампарија српске књижаре Браће М. Поповића 1893.—8°, стр. 70.

**Извештај о српској вишој девојачкој школи у Панчеву** на крају њене деветнаесте, а школске 1892—93. године. Година VII. Спремио Светозар Дамњановић, управитељ. У Панчеву. Штампарија Николе М. Косанића. 1893.—8°, стр. 36.

**Гласник Земаљског Музеја у Босни и Херцеговини.** Уредник Коста Херман, владин саветник. V, 1893. св. 2. — Сарајево. Земаљска штампарија, 1893. — Вел. 8°, стр. 176—353. Цена 80 новч.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.BG

**Izvještaj Matice hrvatske** za upravnu godinu 1892. U Zagrebu 1893. Naklada „Matice hrvatske“. Tisak K. Albrehta. — 8°, str. 175.

**Oblici njemačkoga jezika** za srednje škole i slične im zavode. Napisao prof. *Josip Podgoršek*. U Karlovcu, 1891. god. Naklada piščeva. — 8°, str. 73. Cijena 40 novč.

**Das Karstphänomen.** Versuch einer morphologischen Monographie von *Dr. Jovan Cvijić*. Чини V. књигу а 3. евеску часописа „Geographische Abhandlungen“, herausgeben von Prof. Dr. Albrecht Penck in Wien. — Бел. 8° стр. 217—329. Цена ?

**Desátá výroční zpráva** о с. к. odborné škole sochařské a kamenické v Hořicích za školní rok 1892 — 1893. Podava Wilem W. Dokupil, с. к. ředitel odborné školy. V Hořicích, 1893. — Бел. 8°, стр. 28.

**Buletinul oficial al ministerului cultelor si instructiunei publice.** Anul I, vol I. № 1. и 2. Bucuresci. Deposit Librăria Socecă et comp. — Бел. 8° стр. 82.

**Jan Kollár.** 1793—1852. *Sbornik statí o životě působení a literární činnosti pěvce „Slávy Dcery“, na oslavu jeho stoletých narozenin, redakci Františka Pastrnka. Vydaly Český Akademický Spolek ve Vídni a Slovenský Akademický Spolok „Tatran“ vo Viedni.* Веч, 1893. Штампарија Ј. Отти у Прагу. — Бел. 8°, стр. II и 283 (са сликом Јана Калара на засебном листу и 8 слика у тексту). Цена : 2 фор. или 4 круне.

**Сърбското занаятчийско изложение въ Врана 1892 година,** отъ С. Ж. Дацовъ (Взето изъ кн. XLI—XLII от Пер. Спис. на Бълг. Книж. Дружество.) Сръдецъ, државна печатница. — На в. 8°. стр. 32.