



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

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТ сваког месеца у свескама од 3 и више табака.
ЦЕНА ЈЕ: за Србију 12 дин., а за Црну Гору, Бугарску, Босну, Херцеговину, Аустро-Угарску, Румунију и Турску 15 дин. на годину

Претплата се шаље управи Државне Штампарије,
а рукописи уредништву.

III СВЕСКА

У БЕОГРАДУ, 15. ФЕБРУАРА 1881. Г.

ГОДИНА II

УКАЗИ ЊЕГОВОГ ВИСОЧАНСТВА

ЊЕГОВО ВИСОЧАНСТВО КЊАЗ, БЛАГОВОЛЕО ЈЕ УКАЗОМ СВОЈИМ ОД 4 ФЕБРУАРА О. Г., НА ПРЕДЛОГ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА ПОСТАВИТИ :

Професора II ниже гимназије београдске, **Атана-** | **сија Вучковића** за професора ниже гимназије шабачке, по потреби службе.

ПОСТАВЉЕЊА НАСТАВНИКА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА

Актом г. министра просвете и црквених послова од 28 јануара о. г. постављен је за наставника у основној школи, и то:

У нишком округу: | десете класе II разреда II одељења мушке основне
✓ **Алекса Стојановић**, ђакон, за привременог учитеља | школе у Лесковцу.

УНАПРЕЂЕЊА НАСТАВНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

Актом г. министра просвете и црквених послова од 28 јануара о. г. унапређени су ови наставници основних школа :

У пиротском округу: | У чачанском округу:
Андрија Михаиловић, привремени учитељ десете | **Јован Протић**, учитељ седме класе основне школе
класе основне школе крупачке, за учитеља десете класе | негришорске, за учитеља шесте класе исте школе, 6 фебру-
исте школе. | ара о. г.

Стеван Младеновић, привремени учитељ десете |
класе основне школе изворске, за учитеља десете класе |
исте школе. |

ПРЕМЕШТАЈИ НАСТАВНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

Актом г. министра просвете и црквених послова од 29 јануара о. г. премештени су са службом ови наставници основних школа :

У црногорском округу: | и IV разреда мушке основне школе златске, за учитеља
Владимир Миленовић, учитељ десете класе III | II, III и IV разреда исте школе,

Персида Стабловића, учитељка десете класе I

и II разреда мушке основне школе злотске, за учитељку I разреда исте школе.

РАЗРЕШЕЊА ОД ДУЖНОСТИ НАСТАВНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

Актом г. министра просвете и црквених послова од 27 Јануара о. г. разрешени су од дужности наставничке у основној школи :

У нишком округу :

Марица Јовановићева, учитељка девете класе II разреда II одељења мушке основне школе у Десковцу.

У чачанском округу :

Ранко Скоковић, учитељ девете класе основне школе у Павлици, 4 Фебруара о. г.

У М Р Л И

Димитрије Путник, учитељ у пензији, умр'о је у Крагујевцу 13 Децембра 1880 године.

ЗАПИСНИК ГЛАВНОГ ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

XXXV САСТАНАК

15. Јануара 1881. у Београду.

Били су : потпредседник, Јосиф Пецић; редовни чланови : Панта Срећковић, Мих. Петковић, Арх. Н. Дучић, Арх. Нестор, др. Л. Докић, М. Миловук, др. Ј. Валента, др. В. Бакић; ванредни чланови : Св. Николајевић, Св. Вуловић, Драг. Пласел, Љуб. Ковачевић и Ј. Југовић.

I

Потпредседник јавља, да г. председник због слабости не може доћи за данас, с тога ће он предавати данашњем састанку. Прима се знању.

II

Чита се записник XXXIV састанка, који се с малим изменама прима.

III

Читају се правила о полагању професорских испита, која су по примедбама Савета исправљена. Правила се целокупна примају у овој редакцији :

ПРАВИЛА

О полагању професорских испита

Министар просвете и црквених послова, на основу члана 15 закона о професорским испитима од 29. Јануара 1880 године, прописује ова правила о полагању професорских испита :

Чл. 1

Кандидати, који желе полагати професорски испит, имају се тога ради писмено јавити министарству

просвете и црквених послова. Уз пријаву приложиће сведочанства о свршеним наукама и о владању и занимању за време проведено ван школе и у кратко изложен свој животопис. У животопису ће нарочито напоменути, којим су се студијама и у ком правцу занимали и којим су се књижевним делима у својим студијама служили.

Кандидат је дужан, да уз писмену пријаву за испит приложи и писмени састав, који је код куће израдио (чл. 12. тачка а закона).

Чл. 2.

У пријави за испит кандидат ће навести, из које групе наука жели полагати испит и обележиће ту групу према наређењу члана 7. закона о професорским испитима.

Чл. 3.

Све пријаве кандидата заједно са прилозима предаје министарство просвете и црквених послова преко председника испитном Одбору (чл. 11. и чл. 10. алинеја 2.) који одлучује о примању и непримању кандидата на испит и о распореду испита.

Чл. 4.

Одборске одлуке председник спроводи министарству. Ако се кандидат не прими на испит, навешће се и разлози зашто се не прима. Ако се кандидат прима на испит, министру се шаље распоред испита, који се

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

WWW.UNILIB.RS
доставља кандидату као одборска одлука на знање и потпис.

Чл. 5.

Професорски испити полагају се у свако доба, кад има кандидата, само у време одмора школског не држе се испити.

Чл. 6.

Писмени испит састоји се из писменог састава, који изради кандидат према наређењу чл. 12. тачке а закона о професорским испитима, и из писменог задатка, који кандидат изради под непосредним надзором Одбора, према наређењу истог члана, тачке б истог закона.

Чл. 7.

Теме за израду писмених састава објављује министарство просвете и црквених послова на крају школске године, — а за сада имају се теме објавити одмах пошто се правила обзнане.

Чл. 8.

Приликом израде писменог састава дужан је сваки кандидат да покаже, да је добро познат с литературом предмета који израђује. За то ће у спроводном писму или у самом саставу свуда тачно назначити, којим се изворима и у колико служио при израђивању свога састава.

Чл. 9.

Ако је писмени задатак, који кандидат има да изради под непосредним надзором Одбора (чл. 12. тачка б), из група страних језика, онда ће се тај задатак израдити на оном језику из кога се испит полаже.

Чл. 10.

Писмене саставе прегледаће и проценити одбор најдаље за месец дана, рачунајући од дана примања задатка.

Чл. 11.

Писмени задаци које кандидат ради пред Одбором, имају се прегледати за два дана.

Чл. 12.

Оба писмена рада оцењују се по свршеном усменом испиту, па на основу тако добивене опште оцене, признаје се кандидату способност или се оглашује за неспособног.

Чл. 13.

Писмени радови кандидата хране се у архиви министарства просвете и црквених послова. Допушта се кандидатима, да своје писмене радове могу копирати и штампати, но при том морају изриком навести, да је те радове испитни Одбор примио или одбацио.

Чл. 14.

Испитач српског језика дужан је присутношћу својом на претходном испиту из страних језика уверити се о практичној извезбаности, коју кандидат има у употреби српског језика (чл. 4. и 5. закона). После тога држаће се кратак усмен испит на коме кандидат треба да покаже да познаје главне граматичке законе српског језика, а за писмени испит даће се кандидату превод једнога комада с онога страног језика, који је по члану 5. закона изабрао. Тај превод треба да се сврши у што краћем року.

Чл. 15.

Усмени испит полаже се из група наука, које су означене у члану 7. закона о професорским испитима, а по овим програмима.*)

Чл. 16.

Према члану 8. закона о професорским испитима полагаће кандидати професора Богословије претходни испит као и остали кандидати по чл. 4. и 5. закона, само место немачког, францеског или енглеског језика они ће показати знање руског или јелинског језика; а уз то и знање светог писма, црквене књижевности и црквено-словенског језика.

После претходног испита исти кандидати дужни су положити испит из једне од ових група:

- 1, Догматичног и Моралног Богословља,
- 2, Историје Цркве с историјом Српске Цркве и Каноничног Права,
- 3, Пастирског и Црквеног Богословља и Омилитике.

Кандидати за професоре Богословије, који неће предавати богословске предмете, полагају испит по пропису ових правила као и кандидати професора других средњих школа.

Чл. 17.

Из предмета побројаних у члану 17. ових правила полагају се испити по следећим програмима.**)

Чл. 18.

На усменом испиту морају бити непревидно председник и сви чланови испитног Одбора (чл. 10. закона алинеја 2.).

Чл. 19.

Сваки кандидат држаће једно или више практичних предавања (в. чл. 12. тачку 2. закона) према броју наука изабране групе.

Теме за та предавања утврђују се и саопштавају кандидату на два дана пред држање испита.

Предавања се држе у разреду, који Одбор одреди. Једно предавање мора трајати најмање пола сата.

*) Програми се с правилима штампају одвојено.

***) И ови се програми штампају одвојено с прима.

Чл. 20.

Одлуке о свршеним испитима објављује председник одбора јавно и то одмах првог дана по испиту. Том приликом издаје се диплома испитаном кандидату.

IV

Потпредседник саопштава два писма г. министра пр освете и црквених послова. Прво је датирано 13. Јануара ов. г. ПБр. 58, којим позива Савет да испита квалификацију г. Миливоја Лукачевића за предавача средњих школа, а друго је датирано 15. Јануара о. г. ПБр. 195, којим позива Савет да прегледа и оцени сведоџбе г. Арсе Милинковића, па да му да своје мишљење о томе: да ли г. Арса има квалификацију за наставника средњих школа и ако има, за које предмете. Оба писма упућују се наставном одбору.

V

Прочита се писмо г. др. Ј. Валенте, којим јавља, да се не може примити прегледања дела: Минералогја од Покорнога, превод Ј. Пецића. Савет уважавајући ову изјаву г. Валенте решава да се умоли г. Стеван Бајаловић, проф. Реалке, да прегледа поменуто дело.

VI

Потпредседник саопштава да су г. г. Петковић и Клерић поднели следећи реферат о делу Велимира Антића „Конструкција мостова“: „Писмом просветног Савета од 13. Децембра ове године упућено на нас дело: *Конструкција мостова од В. Антића* прегледали смо и мишљење наше по том делу част нам је просветном Савету доставити у следећем.

Пошто дело не обухваћа целокупну науку о каменним мостовима, него је само извод из те науке, који, и ако је односно теорије сводова добро изведен, ипак је у целоме написан у виду рецепте, без довољног објасњења с конструктивне стране, то га потписани не могу за потребу ученика вел. школе препоручити.

Дело враћамо у прилогу.“

2. Јануара 1881.год.

у Београду.

Мих. Петковић с. р.

Љуб. Клерић с. р.

На основу овога реферата Савет одлучује да се не може примити дело о конструкцији мостова, за школску потребу, о чему да се извести и г. министар.

VII

г. Архимандрит Н. Дучић чита следећи реферат наставног одбора и још два члана, о пројекту закона за уређење народне библиотеке;

„Одбор наставни са још два умољена члана претресао је по одлуци Главног просветног Савета пројекат законски о народној библиотеци и музеју, и учинио је измене и допуне ове:

У члану 1, да се изостави на крају, а саставни су део научних и књижевних збирака Велике школе.“

У чл. 3. да се дода 12 алинеји: „и помоћник библиотекара.“ На крају овога члана „а протокол одборски води онај, који је по рангу млађи,“ да се замени овако: „а протокол одборски води помоћник библиотекара.“

чл. 5. алинеји 2. „води главну контролу,“ да се замени „има право надзора“; на крају овога члана да се читава тачка замени овако: „На крају сваке године и библиотекар и чувар музеја доносе пред одбор тачан извештај о стању библиотеке и музеја, који се подноси министру просвете и црквених послова.“

У чл. 8. да се у првој тачци у две последње алинеје изостави набрајање наука.

Част је одбору изнети ове измене и допуне на претрес и одлуку Главном просветном Савету.“

у Београду.

5 Јануара 1881 год.

Архимандрит Н. Дучић с. р.

Др. Л. Довић с. р.

М. Миловук с. р.

Свет. Николајевић с. р.

Др. Ј. Валента с. р.

Пошто се још једном цео пројекат закона прочита. потпредседник позва Савет да каже шта ко има у начелу о овом пројекту.

При начелном претресу чињене су примедбе, да не би требало библиотеку и музеј доводити у свезу с Великом школом, као што је по пројекту, пошто су то две разне установе, осим тога, да би требало одвојити музеј од народне библиотеке тако, да музеј дође под велику школу, пошто њиме и рукује професор вел. школе, а народна библиотека да буде за себе самосталан завод.

Реферат наставног одбора подржавајући поднесени пројекат, наводи како су средства за библиотеку и музеј тако малена, да кад би се свако за се одвојило не би се могло учинити онолико колико се сада чини кад је за оба завода једна општа цифра, један буџет, пошто се заједничком сумом вишак једног завода употребљује на попуњење другог завода, а одвајањем овако малог буџета оштетио би се један ма који од оба завода. Осим тога, да ни библиотеци ни музеју неће сметати нека веза са Великом школом, а да не дођу оба завода под Велику школу, одбор наставни је изоставио у пројекту све што би народну библиотеку чинило зависном од Велике школе. Према садањем повчаном стању, а и с тога

што за сада нема човека који би се могао одмах поставити за чувара народног музеја, није одбор наставни био за то да се сада овим пројектом новчано одвоји музеј од библиотеке.

Пошто је ова ствар начелно била исцрпена потпредседник стави на гласање: прима ли Савет у начелу поднесени пројекат и би решено са 7 противу 6 гласова да се поднесени пројекат закона о уређењу народне библиотеке и музеја не може примити из ових разлога:

1. Што поднесени пројекат ставља библиотеку и музеј у неку зависност од Велике школе.

2. Што треба одвојити библиотеку од музеја тако, да библиотека буде засебан самосталан завод, а музеј да дође под Велику школу, пошто је чувар музеја професор археологије у Вел. школи.

3. Што је законом о изменама и допунама у устройству Вел. школе од 25. Јануара 1880 год. већ одвојен музеј од народне библиотеке, па га сад не треба овим новим законом опет спајати; и

4. Према свему овом да би требало поднети нарочити законски предлог за народну библиотеку, а други за музеј.

После тога закључен је састанак.

XXXVI САСТАНАК

22. Јануара 1881. год у Београду

Били су: председник др. Ј. Панчић, потпредседник Ј. Пецић; редовни чланови: М. Петковић, Арх. Н. Дучић, др. Л. Докић, Јов. Борђевић, др. Ј. Валента, М. Миловућ и др. В. Бакић; ванредни чланови: Св. Николајевић, Свст. Вуловић, Драг. Плајел, Св. Милосављевић и Ј. Југовић.

I

Чита се записник XXXV састанка, који се с малим изменама прима.

II

Г. Министар просвете и црквених послова саопштава Савету предлог закона о изменама и допунама закона о уређењу учитељске школе и о установљењу још једне учитељске школе у Нишу. Пошто је г. ми-

нистар објаснио нужност измена и допуна у закону о учитељској школи, као и установљење још једне школе у Нишу, позва Савет да избере одбор, који би прегледао поднесене предлоге законске, а уједно изјави да са своје стране жели, да уђу у одбор стручна лица из Савета и изван Савета. Услед тога Савет решава:

Да предлог закона о изменама и допунама у закону о уређењу учитељске школе и о установљењу још једне учитељске школе у Нишу прегледају: Стеван Д. Поповић, Св. Милосављевић, др. Ник. Ј. Петровић, Ђуб. Ковачевић и др. В. Бакић; да буду с прегледом готови до идућег четвртка, када ће се оба законска предлога ставити на дневни ред.

III

Прочита се реферат г. Дим. Нешића о Алгебри, коју је превео Стојан Марковић. На основу реферата г. Нешићевог Савет решава:

Да се прими превод г. Марковића с тим, да га он поправи по примедбама г. референта, па пошто га поправи, да г. Нешић исто дело поново прегледа, па ако он нађе да је исправљено и допуњено као што треба, да се може штампати о државном трошку као школска књига, и у том случају да се преводиоцу изда у име награде по 40 (четрдесет) динара од штампана табака.

IV

Г. арх. Дучић чита свој реферат о „историји старог и новог завета.“ Реферат не препоручује ово дело за откуп као школску књигу што није методички удешено, што није обрађена довољна пажња на српске свеце, због неправилности и неких речи, које не би требало да има у школској књизи. — Други реферат др. В. Бакић слажући се с мишљењем г. арх. Дучића додаје, да ово дело није за основне школе ни с тога, што из старог завета није извађено све што има моралне вредности.

На основу ових реферата Савет решава:

Да се „Историја старог и новог завета“ не може репоручити за школску књигу.

За тим је састанак закључен.

ИЗВЕШТАЈ

б. ЗАСТУПНИКА ДИРЕКТОРА ЈАГОДИНСКЕ НИЖЕ ГИМНАЗИЈЕ

Господину министру просвете и црквених послова

Да би извештај годишњи о материјалном и моралном стању јагодинске ниже гимназије био потпунији и тачнији, договорио сам се са садашњим

директором поменутога завода, да га ја саставим као бивши управник готово за сво време прошло-годишњег школског рада. Ово највише с тога, што министар актом од 17. маја ов. год. ПБр. 2273. налаже, да му се одговори на више питања, међу

којима многа долазе у делокруг администрације а од таквога посла највећи део долази на моје деловање. Прибрав према томе грађу и добивши мишљења појединих наставника и наставнога савета о питањима стављеним њиховом разматрању, сматрам за пријатну дужност, да известим г. министра држећи се непромењенога реда питања у овоме:

1. У току ове школске године прегледао је наставни савет програме, које су наставници подносили из предмета што их предају, а том приликом обратио је и пажњу на границе наставнога плана тих предмета упућујући наставнике, који су те границе прекорачили или који нису грађу исцрпили, да поправе програме па да их поправљене још једном у савету читају ради уверења о тој поправци.

Прегледање програма наставни савет није могао извршити у почетку школске године него много доцније. Томе је узрок, што је овоме заводу месеца Септембра додат *четврти* разред а дотле је имао *три*, па се морала умножити и наставна снага најмање са двојицом наставника. Тек у почетку месеца јануара ове године био је довољан број наставника на скупу за сталан рад у заводу. У току тога месеца и довршио је наставни савет прегледање програма, што је код неких предмета отпочео још у почетку школ. године.

Према томе сви предмети нису предавани у границама програма а следствено и наставног плана. Тако, *наука о реченицама из ст. словенског језика* у IV раз. није ни додиривана због губитка времена, јер се у томе разреду предавања отпочела *привремено* у почетку месеца Новембра. Остали су предмети предавани у границама програма, али у IV раз. врло лабаво због познатих узрока.

2. Програм из: а, *српског језика* у II и III раз. исцрпљен је око половине априла, а у I раз. почетком маја, за тим из *старог слов. језика* у очи испита. Кад су програми исцрпљени, онда је понављана изучена грађа у већим заокруженим одељцима тако, да деца прошире појам о изученом делу науке; — б, из *хришћанске науке* у I, II и III раз. исцрпљен је програм око половине априла а у IV раз. око половине маја па понављајући држата предавања; — в, из *рачунице* из-

вршен је програм око половине маја у свима разредима. Наставник изјави, да је свој рад удешавао тако како ће комбинујући рачунске радње понављање у задаћама извршити. Ово је радио, вели, за то што су сви рачунични закони у нераздвојој вези, па се не може ни ићи напред без почетнога знања. Из *алгебре* извршен је програм такође око половине маја са разлога казатих код рачунице. — Из *аракт. геометрије* исцрпљен је програм око половине априла. Немајући никаквих геометријских справа за вежбање деце у пољу понављањем су изучену грађу претресала; — г, из *јестаственице* у I, II и III раз. исцрпљен је програм око половине априла па се понављало. — Из *основа физике* и *хемије* почетком маја па се изучен материјал поново прелазило са децом; — д, из *опште* и *народне историје* исцрпљен је само програм али се није понављало, а тако и из *географије*; — ђ, из *немачког језика* исцрпљен је програм у I, II, III и IV раз. крајем месеца маја, па се понављало у школи практичним вежбањем у говору; — из *космографије* исцрпљен је програм без понављања; — е, из *цртања* и *краснописа* радила су деца до испита.

3. У више прилика бавио се наставни савет *питањима методике* договарајући се о једнообразности њеној. О тој својој радњи има трага у програмима појединих наставника. Савет је дакле погрешан метод поправљао враћајући наставнику програм са напоменом, да искаже метод предавања, који је и важније критиковати него саму грађу јер је ова позната. И ако је савет обраћао особиту пажњу питањима наставе приликом претресања програма, није он пропуштао ни сваку другу прилику у својим седницама поред расправљања дисциплинских и административних питања, али о тим радовима није вођена особита белешка.

4. Осим *земљописа* нису се ученици жалили ни на какав други предмет. При том деца и не смеду да се жале из бојажљивости да не буду кажњена. Али се тешкоћа предмета не може и не сме мерити по жалбама дечијим.

Обрнуто, деца су сматрала рачуницу и српски језик за најлакше предмете, и ако се зна, да наука о српском језику на данашњем ступњу ње-

нога развића и рачуница не могу се никако узети за најлакше наставне предмете.

5. Сви су готово наставници предавали по штампаним књигама изузев где тога нема никако. Те су књиге: а, из *српског језика*: наука о облицима речи, наука о реченицама од Ст. Новаковића и облици српског језика од Ђ. Даничића; — из *ст. словенског језика* нису деца имала ручну књигу осим „Примера из књижев. српског и старог словен. језика“ од Ст. Новаковића за анализу, него су на часовима бележила предавања, које је држато по изводу из граматике ст. словен. језика од Јов. Живановића и белешкама из „Grammatik kirchen slawischen Sprache“ von Aug. Schleicher, Миклошићеве упоредне науке о гласовима слов. језика и Бопове граматике индоевропских језика; — б, из *рачунице и алгебре* служила су се I и II. делом Мочникове рачунице у срп. преводу; — из *практ. геометрије* геометријским облицима од Мите Петровића, популарном геометријом од Ст. Марковића а допуњавали су из наставникових белешака; — в, из *земљописа* имала су деца при руци Драгашевићеву географију а допуњавала су је казивањем наставниковим по Кип-у; — из *народне историје* служили су се ђаци штампаном историјом од Н. Крстића са објашњењима наставниковим из Ј. Рајића и Мајкова; — из *оште историје* имали су ђаци историју света од Иловајског у преводу од Д. Дукића а објашњавао им је наставник по историји од Густава Струва; г, из *немачког језика* служили су се ђаци немачком граматиком по Трауту у обради Ст. Д. Поповића; — д, из *хришћанске науке* ручним прописаним књигама; — ђ, из *основа физике* основима физике од Мите Петровића са допунама из основа физике од Балфура Стеварта у преводу од Ст. В. Поповића, из Бопове књиге „Вода“ и писањем питања у 3½ табак; — из *основа хемије* хемијом Росковљевом у преводу од Ст. В. Поповића са допунама из дела проф. Вопа о ваздуху и води и из Лозанићеве хемије; — из *јестаственице* минералогијом и геологијом од Покорнога у преводу од Ј. Пецића и зоологијом од К. Црногорца са допунама о анатомији човека по Шедлеру и Покорноме; — и е, из *космографије* писала су деца по диктирању наставниковом из Дистервега, Литрова, Студничка и Хумела. Предмет је заузео 14 табак.

6. Из српског језика, рачунице, алгебре, немачког језика, практ. геометрије, јестаственице, хемије и земљописа давати су и кућевни и школски задаци.

1. Из срп. језика давате су задаће у почетку *недељно*, па што се дубље улазило у предмет, то се и време повећавало дошав најпосле и на 20 дана с тога, што су даље задаће мешовитије него прве. Тако је прва задаћа дата за упознавање латинице, за тим су комади са ћирилице преписивати латиницом, после овога бележене су речи у којима су закони самогласа и т. д. — по програму, у коме је и на то пажња обрађена. Тако се радило у сва три разреда, разуме се, држећи се грађе одређене програмом.

Задаће су поправљате сваки пут код куће означајући погрешке особитим мастилом или плајвазом, па враћате ученицима ради прегледа и управљања. Често су погрешке *јавно* сваком ђаку у школи саопштавате ради и других ђака и ради поправке. Ово се обично чинило, код је већина израдила задаћу лоше.

2. Из рачунице у I и II раз. у почетку су давате задаће *двапут* недељно а доцније један пут кућевни а други пут у школи опет недељно. У III и IV раз. давати су један пут недељно кућни задаци.

Наставник је поправљао сваки задатак и на њему писао „добро“ или „погрешно“. Где је мања погрешка поправљао је, иначе не. Преглед задаћа извршивао је код своје куће па у школу доносио и деца раздавао. Ако је више од половине ђака лоше израдила, онда је једног ђака изводио на таблу те је под његовим надзором радио задатак а остали су поправљали своје задаће. Пре свакога рада радио је *усмено* са децом, па задатак решен усмено радио писмено вежбајући децу и правилном говору и логичном мишљењу.

Тако је поступао не само у једном него и у свима разредима као и са алгебром и пр. геометријом.

3. Из немачког језика давао је наставник по један до два задатка недељно, поправљао их преко ђака на часу или носио својој кући па поправљене са објашњењем враћао. По који пут је размењивао између ученика задаће, да један другоме погрешке на часу поправе, па узимао, прегледао код куће и враћао.

4. Из јестаственице давао је наставник задаће по свршеном одељку науке, да се деца вежбају изводећи укратко оно што су учили. У зоологији су цртањем показивали крвоток и органе за варење. У хемији одговарала су деца писмено на питања узимата из књиге „Тумачење природних појава или за што — за то“ од Вруера у преводу В. Антића. И.

5. Из земљописа задавао ја наставник деци да прецртавају државе или делове света орографијом и осталим земљописним особинама. Ово је чинио месечно један пут.

Распис г. министра од 19 децем. 1866 г. Бр. 3712, у погледу писмених задатака није могао бити извршиван у својој опширности због *великог броја часова*, које деца у школи проведу, и због тога што се са повећаним бројем часова жели да деца у самој школи науче оно, што им се казује, а не да после сама код куће уче на памет. На ово упућују и многе наредбе издате после горе поменутога расписа.

7. Веома мало а готово неприметно утиче предавање хришћанске науке на дух и морал ђака. Овоме неуспеху највећи је узрок у томе, што предавач науке хришћанске претоварен домаћим и парохијским пословима ради у школи онаком мером како је награђен за тај посао. Требало би ово поправљати, а то се може учинити само тако, ако се за ову науку постави *стално лице* па макар и световно а не *хонорарно*. Од такога сталнога лица много би се више могло тражити и што се личне спреме и што се наставничке вештине тиче, јер и до сада се то желело, али се због хонорарства није могло добити.

8. У овоме месту учење српскога језика имало је великих тегоба. Популација је ове вароши насељена из различитих српских крајева па је: значење облика речи, значење предлога, акценат, и. т. д. веома погрешан. У овај завод и не долазе деца — може се без зазора рећи — из околине, те наставник има да се бори са *јагодинским* говорним погрешкама. Да би се овакав говор поправио, давато је *свима* ђацима да декламују народне и вештачке песме и да приповедају народне приче. Таким радом упућивани су да упознаду и поправе

акценат и друге погрешке. Акцентовању је особита пажња поклоњена код ученика II раз. у глаголским облицима, јер су велике погрешке правили у том делу науке. Показивати су глаголи и њихови облици по свима акценатним групама.

Наставни план за српски језик требало би променити у толико, што је наша граматична и школска књижевност обogaђена новим делом познатога раденика на томе пољу Ст. Новаковића. *Наука о основама речи* српскога језика треба да се предаје онако пространо, као што се ради код других делова граматике. Сам писац у предговору свога дела предлаже му *место* после облика речи. И ако се тиме напушта природни ред делова граматичких, опет се треба сложити са његовом мишљу, тим више што је то неопробан посао и што значење облика речи, предлога, акцената и т. д. треба у *овоме месту* и у будуће да нађе доследно оцило у разноврсним поправкама наставничким код деце.

Према томе би се имало и *проширити време учења српскога језика* на четири године са додатком науке стила у последњој години.

9. Из *народне* и *опште* историје формално је успех добар а по унутрашњој вредности *недовољан*. Оба предмета нису ни почета да се предају у почетку шк. године, него један (народна истор.) у почетку а други (општа) почетком месеца јануара, за то није довољно пажње обрађено ни културној страни појединих епоха у општој ни на народне песме и друге умотворине у народној историји. За народну историју изјавио је дотични наставник, да се помагао историјом од Ј. Рајића и Мајкова а за општу историјом од Густава Струва.

Наставник са наставним саветом мисли: да би требало проширити предавање народне историје најмање на *трећи* и *четврти* разред ниже гимназије за 3 до 4 часа недељно. Савет мисли тако с тога, што народној историји *до сада* није довољно пажње поклоњено а требало би да се у нижој гимназији већа пажња *најуре* њој, па колико може општој историји поклони. За општу историју има доста места у вишој гимназији, а кратак нацрт њен да остане и у будуће у IV раз. са 4 часа ради прелаза ученичких у друге разреде, где се она не предаје или ради приватних послова (заната и т. д.).

10. Полазећи са гледишта да нам знање страних језика *треба* за живот (било научан било друштвен) а не специјалну радњу (језикозналца) и наставник — у овом заводу само један предаје немачки језик — и наставни савет мисле: да би требало ради једнообразне наставе не само страних језика него и осталих наука тачно *обележити границе грађе*, коју треба деца да савладају у једној години, јер је у томе најшареније поступање између појединих завода, што се најбоље сазнало прелазом дечијим из једног завода у други. Даље би требало тачно *одредити учебник*, јер је садаше шаренило на штету ђака кад узморају променљивати заводе а врло често мењају наставнике, па са њима и учебник.

Наставник је радио, а савету се чини да је разложно радио, што је теорјску наставу са праксом готово уједначено са децом обделавао у немач. језику. За овакав посао веома се корисно служио немачком граматиком од *Трауга* у обради г. Ст. Д. Поповића. Учење теорјско, ако превлађује, мори дечије памћење јаче него теорјско мешовито са праксом. За децу н. гимназије, која већином остављају школско слеме одласком на занате или друге послове, практично знање страног језика у будуће имаће велике вредности, кад железницом велика растојања измеђ нас и Немаца буду смањена убрзаним њеним саобраћајем.

11. При предавању јестаственице (ботанике, минералогije и зоологије) употребљавао је наставник свој *хербариум* најкориснијих и најобичнијих биљака и *слике* школске страног биља, што се у трговини налазе, а у 22 вел. слике; *збирку школску минерала* са неколико кристалних облика и *шк. таблицу сликаних минерала* рађену у Загребу од Јанде; и најпосле *дванајест карата животињских облика* (кличмењаци и безкличмењаци) опет рађених у Загребу.

Наставник је 3—4 пута изводио ђаке у поље ради бољег распознавања оног што су у школи научили и видели. Осим тога од почетка пролећа па до испита доносили су сами ђаци разне биљке на часове предавања ради обавештаја а преко целе године минерале у поменутој цели. Најпознатије биљке и минерале прибрао је из околине те се у хербариуму и минерал. збрици налазе, али списак није још правило да би се могао послати на увиђај.

Наставни савет са наставником мисли: да од наставникове рутине или спреме највише зависи полазно гледиште у предавању јестаственице. По томе је свеједно за предавача одакле почиње, али ће за децу корисније много бити да почну *зоологијом* због разноврсних и разноликих облика и појава у животињском свету, чега код биљног има много мање а код минерала најмање. Учење зоологије у I раз. а ботанике и минералогije у II раз. а не као до сад, има вредности и због тога, што се по садашњем наставном плану јестаственица предаје два пута у гимназији (један пут у нижој а други пут у вишој), па у нижој гимназији треба је обделовати у најужем обиму упознавајући децу са најглавнијим разликама њених облика и ових делова.

У основима физике и хемије наставник је опитом обучавао децу. За овај рад имао је прируци *физички апарат* од проф. Бона — за основе физике; а *хемијски апарат* опет од истога — за основе хемије. Оба су ова прибора намењени за основну наставу немачких осн. школа, па су *згодно употребљива за наше н. гимназије*, јер се оне могу упоредити са вишим разредима немачких осн. школа.

Сва учила благотворно су утицала на ђачки успех само за то, што се опитом упућивали ученици на посматрање и сазнавање закона из различитих делова науке. Већи су успех деца показивала из оних наука, које се помоћу учила предају него из оних, које их немадохе.

12. Рачунска настава има повољнога успеха у овоме заводу за то, што свакој рачунској радњи претходи *усмен рачун* са задаћама најпре из дечије околине а за тим из друштвене. Врло мало има слабих ученика из овога предмета. С тога што је највећу пажњу наставник поклонио *усменом* а мало мање брзом рачувању, може се успех само похвалити.

13. При предавању земљописа служио се наставник највише Кипертовим мапама свију делова света (осим једнога или два) а осим њих Сидовљевим и још неким. Све су мале најновије издање Кипертово а по томе и најбоље од познатих.

Наставник није изводио ученике под ведро небо да им покаже оно што се тамо види и сазнати може, вели због малог времена што је имао, и

што се тај део географије — вели он тако — тиче космографије.

14. Што се вештина тиче ученици показују воље за *цртање слободоручно* а у осталоме мало. Особитих видљивих знакова показује од 60-70 ученика једва једна десетина у томе, што наставником захтеву да раде *тушем* и *другим бојама* на финој артији одговарају пресијом на родитеље за набавку тих ствари и ако се почетно цртање тако не ради.

Учитеља за друге вештине овај завод нема.

Савет наставни мисли, да би требало *цртању часове смањити* али претворити у обавезан предмет, јер у садашње време „сваки човек образован мора не само да разуме нацрте (планове) стручних људи него и да своје мисли и радове исказује нацртним начином.“

Што се вежбања тиче у најнужнијим занатима а у нижим класама гимназије савет мисли: да би така вежбања била *веома корисна* кад би се остварити могла у свима класама нижих гимназија и реалака, јер за такво предузеће, треба и стручних људи и новаца, а ми и за мање ствари оскудевамо. Ако би се на то помишљало, прва би дужност била подићи школе за стручне људе у занатима па онда проширивати круг рада. *Обавезна* вежбања у занатима била би корисна ради примене цртања, пр. геометрије и других наука на живот, а по томе и за препорођај успаваних заната у свима местима наше отаџбине.

Према наведеноме наставни савет радосно поздравља *идеју* о нашим занатима желећи јој најбољи успех.

15. Четврти разред н. гимназије претрпан је и са предметима и са часовима, јер сада деца те класе уче *девет* научних предмета са десетим цртањем и са 35 часова недељно. Савет наставни мисли: да би *космографији* било место у вишој гимназији па би се тој невољи доскочило поред пренашања народне историје у III и IV раз.

При распоређивању предмета на часове до сада се радило тако да тежи предмети (алгебра, рачуница, језик и т. д.) заузму прве часове а лакши друге. На тај начин утирала се, колико се могло, претрпаност са предметима у овој класи а у осталим претрпаност са часовима.

16. Старешина завода давао је ванредни одмор ученицима само о берби виноградској два дана, пред божићне и вел. поста покладе и на Лазареву суботу због врбице, по пола дана.

17. Часове оних наставника, што изостају, замењује више пута старешина са часовима из својих предмета или други наставник из својих, а ако се то не може онда се распоред удешава тако да деца не дангубе него се раније пуштају из школе.

18. Нема наставника који не испитује ученике а не предаје сваког часа тако, да најпре половину времена троши на *предавање* а другу на *испитивање* онога што је предавао.

У овоме заводу само ученици IV раз. не добише оцене за месеце: септембар и октомбар због позног отварања тога разреда, а за остале месеце добијали су сви ученици редовно оцену.

19. Ове године испит је трајао из сваког предмета сразмерно броју ученика у разреду и времену. Тако у I раз. за сваки предмет читав дан држат је испит због више деце, а у осталим разредима по пола дана и мање због малог броја ђака.

20. Врло су ретки били случајеви ученичког задоцњивања од школе и цркве преко целе године због удешавања часовника, а само у почетку месеца маја учеста задоцњивање од школе због почињања предавања у 7 часова пре подне и поквареног школског часовника.

21. Кажњено је по одлуци наставнога савета 10 ученика из I раз., 4 из II раз., 7 из III р. и 1 из IV р. — свега 22 ученика. Различни су узроци тога кажњивања; али су најчешћи изостајање од школе и цркве и несташлук дечији.

Ове године само је једном приликом давато неколицини ученика да израђују задаће за време издржавања казне, па се том приликом приметило да јаче осећају каштигу него кад ништа не раде. Но како се не може за неизвршивање задаћа ићи са каштигама у бесконачност, јер се оне морају врло брижљиво контролисати, што је одвећ тешко а готово и немогуће, — то се није могло више пута тако ни радити.

22. Био је само један мали случај непослушности.

23. Стање је учила хемиских, физичких и других — што се у већим заводима зову каби-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

нети — у овоме заводу скромно, . . . готово непотпуно.

Библиотека је *веома убога*. У ној нема ни најновијих књига наше школске књижевности а камо ли какве стране.

Школска је зграда у добром стању и имаде довољно локала за учионице док је оволики број ученика, али чим би се број ученика повећао за паралелне разреде, одмах ова зграда не би имала довољно локала за то. Осим тога и за смештај школских учила — кабинета — ни садање просторије нису довољне него је све у једну собу стрпано.

Према овоме требало би уз ову школску зграду доградити још најмање 5—6 соба за згодан смештај учила а по времену и паралелне разреде, јер се надамо да ће у тим стварима бити напретка.

Завршујући овај извештај готов сам да допуним сва она питања, која г. министар буде нашао да су слабо или нимало додиривата и објашњавана, јер се то могло лако десити с тога, што овогодишњи школски рад до месеца јануара може се с мирном савешћу сматрати као провизоран. То је опет учинило да се пажња морала свраћати једнострано (на одржавање реда и других формалности) а не на целокупну наставу и њено напредовање. Тек од јануара стално се радило у школи.

20 јула, 1880 год.

у Јагодини.

Заступ. директора и. јагод. гимназије,

Миров. Р. Маринковић.

П Р О С Т И Р А З Л О М Ц И

Удешено за предавања у средњим школама

(НАСТАВАК)

Х

Најмањи заједнички именитељ

1. Кад хоћемо шестине и осмине да начинимо равноименим, можемо ли шестине претворити у осмине? (Не можемо). Зашто? (За то, што се оно, што је једном већ подељено на 6 једнаких делова, не може поделити и на 8 једнаких делова. Од шестина, кад се преполове излазе дваестине, а кад се и ове преполове, излазе дваест-четвртине. Од осмина, кад се свака подели на три једнака дела, излазе дваест-четвртине). Према овоме који су делови заједнички за шестине и осмине? (Двадесет-четвртине).

2. Претвори $\frac{3}{6}$ и $\frac{5}{8}$ у 24-тине. ($\frac{3}{6} = \frac{20}{24}$; $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$).

Почем се шестине не могу довести на осмине, то се оба разломка морају дакле довести на такав разломак, који ће бити заједнички и за један и за други. Такав су разломак двадесет-четвртине за шестине и осмине. 24 је дакле *заједнички* — главни — именитељ за шестине и осмине.

3. Нађите заједнички именитељ за ове разломке: $\frac{3}{4}$ и $\frac{4}{5}$; $\frac{3}{5}$ и $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{4}$ и $\frac{3}{7}$; $\frac{3}{5}$ и $\frac{7}{8}$; $\frac{5}{6}$ и $\frac{5}{9}$.

4. Које је заједнички именитељ за: трећине и четвртине; трећине и седмине; трећине и осмине; четвртине и седмине; четвртине и десетине; петине и дванаестине; шестине и осмине? И т. д.

5. Као што смо видели, за 6-тине и 8-мине заједнички је именитељ 24. У 24 налази се и 6 и 8 по неколико пута без остатка. По томе се и познаје, које је заједнички број или заједничка мера за два или више бројева. Осим броја 24 и 48 је (и 72 и 96 и т. д.) заједничка мера за 6 и 8, али није најмања, (већ већа или и највећа). За то се двадесет-четвртине зову *најмањи заједнички именитељ* за шестине и осмине.

6. Нађите најмањи заједнички именитељ за: трећине и четвртине; петине и четвртине; петине и трећине; шестине и десетине.

7. Нађите најмањи заједнички именитељ за: трећине, петине и шестине. (Трећине се дају довести на шестине, но од петина се не могу начинити шестине. Шестине и петине дају се довести

на тридесетине, јер кад се свака петина од целине подели на 6 једнаких делова, а исто тако и кад се свака шестина подели на 5 једнаких делова, излазе тридесетине. Или краће: 30 је такав број у коме се и 6 и 5 налази без остатка).

8. Нађите најмање заједничке именитеље за:

четвртине, шестине и осмине. (24-тине).

петине, трећине и четвртине. (60-тине).

четвртине, петине и осмине. (40-тине).

9. Доведите на најмањи заједнички именитељ:

$\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ и $\frac{5}{6}$.

[Трећине се дају довести на шестине, али се од четвртина и петина не дају начинити шестине. — Четвртине и петине доводе се на дваестине; али од трећина и шестина не праве се дваестине. — Петине и шестине доводе се на тридесетине. И трећине се могу довести на тридесетине; но од четвртина не могу се начинити тридесетине. Трећине и четвртине доводе се на дванаестине. На дванаестине се дају довести и шестине; но од петина се не праве дванаестине. Петине и дванаестине доводе се на шездесетине. На шездесетине се дају довести и трећине и четвртине и петине и шестине. 60 је дакле најмањи заједнички именитељ за задате разломке. Према томе треба их све довести на шездесетине. За $\frac{2}{3}$ треба $\frac{40}{60}$; за $\frac{3}{4}$ треба $\frac{45}{60}$; за $\frac{4}{5}$ треба $\frac{48}{60}$; за $\frac{5}{6}$ треба $\frac{50}{60}$].

Писмени рад

Према објашњењу за усмени начин изналажена најмањег заједничког именитеља лако је одредити начин писменог рада.

1. Нек је задато да се доведу на најмањи заједнички именитељ ови разломци:

$\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$ и $\frac{7}{12}$.

Да бисмо видели, који се делови на које дају довести, исписаћемо све именитеље у један ред: **3, 5, 6, 8, 12**. Трећине се дају довести на шестине, а ове на 12-тине. Према овоме о трећинама и шестинама не треба више рачуна водити. Петине и дванаестине доводе се на шездесетине; но на 60-тине не дају се довести осмине. Осмине и 60-тине доводе се на 120-те делове. И тако је 120 најмањи заједнички именитељ за горње разломке.

Или друкчије: Растворимо сваки именитељ на чиниоце, па ћемо добити: 3; 5; $3 \times 2 (= 6)$; $2 \times 2 \times 2 (= 8)$; $3 \times 2 \times 2 (= 12)$.

У свима овим раствореним чиниоцима има више заједничких бројева (мера), које ћемо изоставити, да бисмо добили што мањи заједнички именитељ. Зашто бисмо н. пр. од трећина правили 18-тине (т. ј. трећине и шестине доводили на 18-тине — или множили именитељ првог разломка (3) с именитељем трећег разломка (3×2) —), кад можемо саме трећине довести на шестине? Према томе се може дакле изоставити именитељ првог разломка, јер га има већ у именитељу трећег разломка. Исто тако зашто да множимо 6 са 8 (или 3×2 са $2 \times 2 \times 2$), т. ј. зашто да шестине и осмине доводимо на 48-тине, кад се то даје довести на 24-тине? Према овоме можемо и из именитеља трећег разломка изоставити 2, кад га већ има у именитељу четвртог разломка. Из истих разлога нећемо 8-тине и 12-тине доводити на 96-тине, већ на 24-тине т. ј. из именитеља четвртог разломка изоставићемо два пут чиниоца 2. Најпосле од 6-тина ћемо начинити 12-тине (а не 72-ге делове); за то ћемо из именитеља трећег разломка изоставити и чиниоца 3. И тако остају само ови чиниоци: 5 (именитељ другог разломка); 2 (остатак од четвртог именитеља) и $3 \times 2 \times 2$ (сав пети именитељ). $5 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2 = 120$. Дакле је 120 најмањи заједнички именитељ.

Кратким начином врши се тај рад овако: Превуку се пртом они именитељи, који се као мањи налазе у другим (већим) без остатка. За остале се изналазе заједничке мере, које се издвајају на страну. Оно, што не може више да се дели, помножи се међу собом, и то је најмањи заједнички именитељ. Дакле ако останемо при горњем примеру биће овако:

$$\begin{array}{l|l} & 3, 5, 6, 8, 12 \\ 2 & 4, 6 \\ 2 & 2, 3 \end{array} \quad 2 \times 2 \times 5 \times 2 \times 3 = 120.$$

Сад треба све делове довести на 120-тине.

Место $\frac{2}{3}$ имаћемо $\frac{80}{120}$, почем од целине која је подељена на 120 једнаких делова, долази на $\frac{1}{3}$, $\frac{40}{120}$ а на $\frac{2}{3}$ долази $\frac{80}{120}$.

Ово се механички ради овако: подели се заједнички именитељ сваким старим именитељем и ко-

личник се помножи са старим бројитељем којим треба. И тако место $\frac{1}{5}$ имаћемо $\frac{9}{120}$; место $\frac{5}{8}$ имаћемо $\frac{100}{120}$; место $\frac{3}{8}$ имаћемо $\frac{45}{120}$; место $\frac{7}{12}$ имаћемо $\frac{70}{120}$.

2. Нека је задато, да се доведу на најмањи заједнички именитељ ови разломци:

$$\frac{1}{9}, \frac{4}{15}, \frac{11}{18}, \frac{7}{24}, \frac{13}{30}, \frac{5}{36}$$

Према изложеном радиће се овако:

$$9, 15, 18, 24, 30, 36.$$

	9, 15, 18, 24, 30, 36
3	8, 10, 12
2	4, 5, 6
2	2, 5, 3

$$3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 360.$$

$$360 : 9 = 40; 40 \times 1 = 40; \frac{1}{9} = \frac{40}{360}$$

$$360 : 15 = 24; 24 \times 4 = 96; \frac{4}{15} = \frac{96}{360}$$

$$360 : 18 = 20; 20 \times 11 = 220; \frac{11}{18} = \frac{220}{360}$$

$$360 : 24 = 15; 15 \times 7 = 105; \frac{7}{24} = \frac{105}{360}$$

$$360 : 30 = 12; 12 \times 13 = 156; \frac{13}{30} = \frac{156}{360}$$

$$360 : 36 = 10; 10 \times 5 = 50; \frac{5}{36} = \frac{50}{360}$$

3. Кад се деси да се ни један именитељ не налази неколико пута у ком другом, и кад нема заједничке мере најмање за два именитеља, онда се сви именитељи међу собом помноже, и то је најмањи заједнички именитељ. Што се тиче бројитеља, ти се изналазе или на показани начин (делењем заједничког именитеља старим засебним именитељима и множењем количника са старим бројитељима по реду), или се сваки бројитељ помножи са свима именитељима редом осим свога. Ово се последње не чини с тога, што се из главног (заједничког) именитеља деобом мора издвојити онолико колико треба за сваки бројитељ ширег разлома. Кад би се сви именитељи и за то међу собом множили, онда би изишао опет главни именитељ. По првом начину треба поделити главни именитељ сваким старим именитељем и количник помножити сваким старим бројитељем. Кад треба главни именитељ, који је постао множењем свију засебних именитеља, делити сваким старим именитељем, онда је краће и не узимати тај стари именитељ, т. ј. нити најпре њиме множити остале именитеље, нити њиме делити главни производ (именитељ). Што се бројитеља тиче, с њиме се мора радити, т. ј. њиме се морају помножити сви именитељи осим његовог, јер и по првом начину треба количник, који изиђе по извр-

шеној деоби главног именитеља са старим, помножити са сваким старим бројитељем. (Количник овде и није ништа друго до производ свију именитеља осем једнога, т. ј. онога с чијим се бројитељем множе сви остали именитељи).

4. Н. пр.

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{4}, \frac{2}{11}$$

$$3 \times 5 \times 7 \times 4 \times 11 = 4620$$

$$1 \times 5 \times 7 \times 4 \times 11 = 1540. \text{ Или: } 4620 : 3 = 1540; 1540 \times 1 = 1540.$$

$$2 \times 3 \times 7 \times 4 \times 11 = 1848. \text{ Или: } 4620 : 5 = 924; 924 \times 2 = 1848.$$

$$3 \times 5 \times 3 \times 4 \times 11 = 1980. \text{ Или: } 4620 : 7 = 660; 660 \times 3 = 1980.$$

$$3 \times 7 \times 5 \times 3 \times 11 = 3465. \text{ Или: } 4620 : 4 = 1155; 1155 \times 3 = 3465.$$

$$2 \times 4 \times 7 \times 5 \times 3 = 840. \text{ Или: } 4620 : 11 = 420; 420 \times 2 = 840.$$

Дакле је:

$$\frac{1}{3} = \frac{1540}{4620}; \frac{2}{5} = \frac{1848}{4620}; \frac{3}{7} = \frac{1980}{4620};$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3465}{4620}; \frac{2}{11} = \frac{840}{4620}$$

5. Да се доведу на најмањи заједнички именитељ ови разломци:

а. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}, \frac{8}{15};$

б. $\frac{3}{4}, \frac{5}{7}, \frac{3}{8}, \frac{7}{12};$

в. $\frac{5}{6}, \frac{7}{15}, \frac{11}{24}, \frac{13}{30};$

г. $\frac{1}{6}, \frac{2}{5}, \frac{3}{13};$

д. $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{7}{8};$

е. $\frac{3}{8}, \frac{5}{9}, \frac{7}{12}, \frac{11}{15}, \frac{13}{16};$

ж. $\frac{8^3}{4}, \frac{5^2}{7}, \frac{10^5}{9};$

з. $\frac{3}{7}, \frac{5^1}{4}, \frac{4^8}{15}.$

XI

С а б и р а њ е

А

Једноимених разломака

Усмено

1. Колико је $\frac{5}{8}$ дук. и $\frac{3}{8}$ дук. ? ($\frac{8}{8}$ дук. = 1 дукат).

Колико је $\frac{5}{12}$ дук. и $\frac{6}{12}$ дук. ? ($\frac{11}{12}$ дук.).

2. Колико је:

$\frac{3}{4}$ гр. + $\frac{1}{4}$ гр. ? ($\frac{4}{4}$ гр = 1 гр.). $\frac{2}{5}$ дин. и $\frac{1}{5}$ дин. ? ($\frac{3}{5}$ дин.)

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

$$5\frac{1}{24} \text{ тал.} + 11\frac{1}{24} \text{ тал.} ? \quad (16\frac{1}{24} \text{ тал.} = 2\frac{1}{3} \text{ тал.}).$$

$$7\frac{1}{20} \text{ тов.} + 3\frac{1}{20} \text{ тов.} ? \quad (10\frac{1}{20} \text{ тов.} = 1\frac{1}{2} \text{ тов.}).$$

3. Колико је:

$$7\frac{1}{13} + 5\frac{1}{13} ? \quad 2\frac{1}{15} + 7\frac{1}{15} ? \quad 5\frac{1}{12} + 7\frac{1}{12} ?$$

4. Колико је:

$$1\frac{1}{7} + 3\frac{1}{7} + 2\frac{1}{7} ? \quad 1\frac{1}{9} + 4\frac{1}{9} + 5\frac{1}{9} ? \quad 2\frac{1}{13} + 4\frac{1}{13} + 8\frac{1}{13} ? \quad (1\frac{1}{3}).$$

$$5\frac{1}{18} + 7\frac{1}{18} + 11\frac{1}{18} ? \quad 5\frac{1}{24} + 13\frac{1}{24} + 17\frac{1}{24} ? \quad 5\frac{1}{16} + 15\frac{1}{16} + 13\frac{1}{16} ?$$

5. Колико је $12\frac{2}{3}$ дук. + $1\frac{1}{3}$ дук. ? ($2\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 3\frac{1}{3} = 1$ дук. 12 дук. + 1 дук. = 13 дук.).

6. У једној врећи има $35\frac{1}{4}$ оке брашна. У другој врећи има $3\frac{1}{4}$ оке више. Колико је брашна у тој другој врећи ? (36 ока).

7. Мени је сада $36\frac{1}{10}$ године ? Колико ће ми бити после $7\frac{1}{10}$ године ? (36 $\frac{8}{10}$ год.).

8. Замислио сам један број, који је за $5\frac{1}{12}$ већи од $25\frac{1}{12}$; који је то број ? ($25\frac{6}{12} = 25\frac{1}{2}$).

9. Колико је:

$$5\frac{1}{9} + 18\frac{2}{9} ? \quad 24\frac{3}{10} + 7\frac{1}{10} ? \quad 16\frac{1}{5} + 3\frac{1}{5} ?$$

$$87\frac{1}{6} + 5\frac{1}{6} ? \quad 99\frac{3}{8} + 7\frac{1}{8} ? \quad 48\frac{11}{12} + 11\frac{1}{12} ?$$

10. У једном јагњету има $6\frac{3}{4}$ оке меса а у другом $7\frac{3}{4}$ оке. Колико је ока меса у оба јагњета ? ($6+7=13$ ока. $3\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4} = 6\frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$ ока. 13 ока и $1\frac{1}{2}$ = $14\frac{1}{2}$ ока).

11. Колико је:

$$25\frac{3}{5} \text{ дук.} + 8\frac{2}{5} \text{ дук.} ? \quad 18\frac{5}{6} \text{ тал.} + 17\frac{1}{6} \text{ тал.} ?$$

$$40\frac{4}{5} \text{ дин.} + 20\frac{3}{5} \text{ дин.} ? \quad 28\frac{7}{12} \text{ туц.} + 14\frac{11}{12} \text{ туц.} ?$$

12. Колико је:

$$8 \text{ дин.} + 15\frac{2}{5} \text{ дин.} ? \quad 24\frac{7}{10} \text{ дук.} + 90 \text{ дук.} ?$$

13. У једном дућану има $250\frac{5}{8}$ оке кафе. Шећера има $149\frac{3}{8}$ оке више. Колико има шећера у том дућану ?

14. Који је то број, који је за $25\frac{5}{6}$ јединица већи од $34\frac{1}{6}$?

15. У једном комаду има $47\frac{1}{4}$ рифа платна. У другом комаду има $35\frac{3}{4}$. Колико рифи платна има у оба комада ?

Писмено

16. Сабери:

$$10\frac{11}{12} + 5\frac{5}{12} = ? \quad 8\frac{4}{13} + 15\frac{9}{13} = ?$$

$$19\frac{5}{11} + 17\frac{3}{11} = ? \quad 8\frac{1}{6} + 9\frac{5}{6} = ?$$

$$20\frac{1}{10} + 30\frac{3}{10} + 40\frac{7}{10} = ?$$

$$58\frac{3}{16} + 49\frac{5}{16} + 88\frac{9}{16} = ?$$

Правило:

Равноимени разломци сабирају се, кад им се бројитељи саберу. Именитељ, почем је једнак, остаје исти. Ако у збиру изиђе неправ разломак, ваља га претворити у мешовит број или целине. Ако су задати мешовити бројеви, онда се целине сабирају за се, а разломци за се, и најпосле уједно своде.

В

Разноимених разломака

У с м е н о

17. У једног човека има у кеси $3\frac{1}{5}$ дук. + $7\frac{1}{12}$ дук. + $2\frac{1}{3}$ дук. + $1\frac{1}{60}$ дук. Колико има свега новаца у кеси тога човека ? (Да би се видело, колико има свега новаца, треба све разломке довести на једнаке делове. Петине се не могу довести на дванаестине већ с њима заједно на 60-тине. На 60-тине дају се довести и трећине. Према томе најмањи је овде заједнички именитељ 60. Сад треба све задане разломке претворити у шездесетине. $3\frac{1}{5}$ дуката (или 3 фор.) = $36\frac{1}{60}$ дук. (или 36 гроша). $7\frac{1}{12}$ дук. (или 7 дин.) = $35\frac{5}{60}$ дуката. $2\frac{1}{3}$ дуката (или 2 рубље) = $40\frac{20}{60}$ дуката. Пошто је све доведено на шездесетине, то се може приступити сабирању. $36\frac{1}{60} + 35\frac{5}{60} = 71\frac{6}{60}$; $71\frac{6}{60} + 40\frac{20}{60} = 111\frac{26}{60}$; $111\frac{26}{60} + 1\frac{1}{60} = 112\frac{27}{60} = 1\frac{52}{60} = 1\frac{13}{15}$ дуката.

18. У једно стакло може да стане $5\frac{1}{8}$ оке течности; у друго може да стане $7\frac{1}{10}$ оке; у треће може да стане $13\frac{1}{20}$ оке. Колико ће стати у сва та три стакла ?

П и с м е н о

$$19. 3\frac{1}{5} + 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{9} + 7\frac{1}{10}.$$

$$3, 5, 9, 10$$

$$9 \times 10 = 90$$

$$90 : 5 = 18; 18 \times 3 = 54; 3\frac{1}{5} = 54\frac{18}{90}$$

$$90 : 3 = 30; 30 \times 1 = 30; 1\frac{1}{3} = 30\frac{30}{90}$$

$$90 : 9 = 10; 10 \times 2 = 20; 2\frac{1}{9} = 20\frac{20}{90}$$

$$90 : 10 = 9; 9 \times 7 = 63; 7\frac{1}{10} = 63\frac{63}{90}$$

$$20. 5\frac{3}{4} + 7\frac{1}{8} + 8\frac{7}{12} + 19\frac{1}{24} = ? \quad (13\frac{7}{24} = 16).$$

$$21. 1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} + 5\frac{1}{6} = ? \quad (3\frac{33}{12} = 5\frac{3}{4}).$$

22. Сабери:

$$a. 3\frac{1}{4} + 2\frac{4}{5} + 7\frac{5}{8} + 10\frac{7}{15} + 20\frac{5}{16}.$$

$$b. 8\frac{2}{3} + 11\frac{1}{4} + 5\frac{4}{7} + 6\frac{4}{9} + 7\frac{5}{8}.$$

Правила:

1. *Прави — разноимени — разломци сабирају се, пошто се доведу у једноимене.*

2. *Ако је поред правих разломка задато и целих бројева, онда се целине саберу за се, а прави разломци — пошто се начине једноименим — за се. Ако ту изиђе у збиру неправ разломак, онда се одатле изваде целине и додаду збиру осталих целина*).*

XII

О д у з и м а њ е

А

Једноимених разломака

Усмено

1. У једног човека има $11\frac{1}{12}$ дуката а у другога $5\frac{1}{12}$ дук. мање. Колико је новаца у тога другог човека? ($11\frac{1}{12} - 5\frac{1}{12} = 6\frac{1}{12} = 1\frac{1}{2}$ дук.).

2. Колико ће остати, кад се од $57\frac{1}{30}$ дуката потроши $18\frac{1}{60}$ дук.? ($44\frac{1}{60} = 22\frac{1}{30} = 11\frac{1}{15}$ дук.).

3. У једном бурету има $5\frac{1}{8}$ товара масти; одатле се потроше $3\frac{1}{8}$ товара; колико је још масти у бурету остало? ($1\frac{1}{4}$ тов.).

4. Колико је:

$$15\frac{1}{26} - 3\frac{1}{26} ? \quad 77\frac{1}{100} - 29\frac{1}{100} ? \quad 17\frac{1}{24} - 5\frac{1}{24} ?$$

5. У једној кеси има 100 динара. Одатле се потроше $4\frac{1}{5}$ динара. Колико је остало? (100 дин. = 99 дин. + $5\frac{1}{5}$ дин.; $99\frac{1}{5} - 4\frac{1}{5} = 99\frac{1}{5}$ дин.).

6. Колика је разлика између 25 целина и $3\frac{1}{15}$? (у $24\frac{1}{5}$).

7. У једног човека има $50\frac{7}{12}$ дуката. Одатле се потроши $11\frac{1}{12}$ дук. Колико му је новаца још остало? (Да би се од $50\frac{7}{12}$ дуката одузело $11\frac{1}{12}$ дук., треба од 50 целина узјамити 1 целину и исту претворити у $12\frac{1}{12}$. Пошто се то уради, треба од $12\frac{1}{12}$ одбити $11\frac{1}{12}$; остататак ($1\frac{1}{12}$) додати задатом умаљенику ($7\frac{1}{12}$), те ће бити $8\frac{1}{12}$ или $2\frac{1}{3}$ дук. Остаје дакле $49\frac{2}{3}$ дук.).

8. Колико је:

$$26 - 5\frac{1}{9} ? \quad 48\frac{10}{39} - 31\frac{1}{39} ? \quad 55\frac{1}{8} - 7\frac{1}{8} ?$$

*) У неким се Рачуницама практикује, да се мешовити бројеви прво пречисте, па онда тек сабирају. То није никако потребно и односи само више времена, јер по свршеном сабирању мора се опет из облика неправог разломка тражити облик мешовитог броја или целина.

9. Мени је сада $36\frac{1}{12}$ године. Мом детету има сад $8\frac{11}{12}$ године. Колико је година моје дете млађе од мене?

10. У једном ђупу има $35\frac{7}{8}$ оке масти. Одатле се потроши за неко време $19\frac{5}{8}$ оке. Колико је још остало?

11. Неко је дужан био $750\frac{1}{15}$ дуката. Вратио је кроз неко време већи део, тако, да је само још $75\frac{11}{15}$ дук. остао дужан. Колико је вратио? ($675\frac{1}{3}$ дук.).

12. Колико ће остати, кад се од 1 товара потроши $45\frac{3}{8}$ оке? ($54\frac{3}{8}$ оке).

13. Колико је:

$$200 - 111\frac{5}{11} ? \quad 88\frac{5}{49} - 11\frac{40}{49} ?$$

Писмено

$$14. \quad 13\frac{1}{28} - 5\frac{1}{28} = ? \quad 400 - 56\frac{8}{13} = ? \\ 46\frac{3}{16} - 24\frac{1}{16} = ? \quad 234\frac{5}{18} - 165\frac{11}{18} = ?$$

Правила:

1. *Прави се једноимени разломци одузимају, кад се одузме бројитељ умаљитељев од бројитеља умаљениковог. (Именитељ се не мења).*

2. *Ако је у умаљенику цео број, онда се прво од њега узјами 1 јединица (целина) и претвори у онакве делове, какви су задати у умаљитељу, па онда се одузимају целине од целина, а разломци од разломака.*

3. *Исто се тако позајмљује 1 целина из умаљеника и онда, кад је прави разломак у умаљитељу већи од правог разломка у умаљенику итд.*

В

Разноимених разломака

Усмено

15. Замислио сам један број, који је за $5\frac{1}{8}$ мањи од $33\frac{1}{40}$. Који је то број?

Разрешење. Треба на целини која износи 40 палаца у дужину одбројати 33 дрвчета од једнога палца. Да би се одатле могло одвадити $5\frac{1}{8}$, онда или треба узети 5 ком. дрваца која према целини представљају осмине, па их наместити поврх 33 четрдесетине, па колико оне покlope, толико одвојити на страну, или прво претворити $5\frac{1}{8}$ у четрдесетине, па исто тако даље радити. Почем се осмине дају довести на четрдесетине, то за $5\frac{1}{8}$ добићемо $25\frac{1}{40}$. Од $33\frac{1}{40}$ ваља

одузети $25\frac{1}{40}$ и остаће $8\frac{1}{40}$ или $\frac{1}{5}$. Дакле, број који је за $\frac{1}{8}$ мањи од $30\frac{1}{40}$ јесте $\frac{1}{5}$ или $8\frac{1}{40}$.

16. Једном човеку има $48\frac{7}{12}$ године. Његов је брат млађи од нега за $18\frac{1}{4}$ године. Колико је година његовом брату?

$$[48 - 18 = 30. \frac{7}{12} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}. 30 + \frac{1}{3} = 30\frac{1}{3} \text{ год.}]$$

17. У једног човека има $60\frac{5}{60}$ дуката. Одатле потроши $48\frac{7}{12}$ дуката. Колико му је остало?

$$[60 - 48 = 12. 12 - 1 = 11 \text{ дуката} \\ 1 \text{ дук.} = \frac{60}{60} \text{ дуката. } \frac{60}{60} + \frac{5}{60} = \frac{65}{60} \text{ дуката.} \\ \frac{7}{12} = \frac{35}{60}. \frac{65}{60} \text{ дук.} - \frac{35}{60} \text{ дук.} = \frac{30}{60} \text{ дук.} = \\ \frac{1}{2} \text{ дуката. } 11 \text{ дук.} + \frac{1}{2} \text{ дук.} = 11\frac{1}{2} \text{ дуката.}]$$

18. Колико је:

$$3\frac{1}{5} - 2\frac{1}{7} = ? \left(\frac{11}{35}\right).$$

$$4\frac{1}{15} - 3\frac{1}{20} = ? \left(\frac{7}{60}\right)$$

$$5\frac{1}{7} - 3\frac{1}{8} = ?$$

$$8\frac{2}{3} - 5\frac{1}{4} = ?$$

$$40\frac{5}{6} - 25\frac{3}{8} = ?$$

$$14 - 8\frac{1}{9} = ?$$

$$30 - 7\frac{1}{2} = ?$$

$$27\frac{1}{2} - 18\frac{6}{7} = ?$$

19. Један човек има дневна прихода три и по петине дуката $\left(\frac{3\frac{1}{2}}{5} \text{ дук.}\right)$. Редовно троши пет и једну трећину десетине дуката $\left(\frac{5\frac{1}{3}}{10} \text{ дук.}\right)$. Колико му новаца претиче?

$$\left[\frac{3\frac{1}{2}}{5} = \frac{7}{10}, \text{ јер је } \frac{3}{5} = \frac{6}{10}, \text{ а } \frac{1}{2} = \frac{5}{10}.\right.$$

$\frac{6}{10} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$ дуката. Дакле: $\frac{3\frac{1}{2}}{5}$ од дуката чини $\frac{7}{10}$ дуката. Сад да се види, колико чини $\frac{5\frac{1}{3}}{10}$ дуката. $\frac{1}{3}$ дуката чини $\frac{1}{30}$ дуката, а $\frac{5}{10}$ износи $\frac{15}{30}$ дуката. $\frac{15}{30} + \frac{1}{30} = \frac{16}{30}$ дуката. $\frac{7}{10} - \frac{16}{30} = \frac{21}{30} - \frac{16}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ дуката. Дакле:

$$\frac{3\frac{1}{2}}{5} - \frac{5\frac{1}{3}}{10} = \frac{1}{6} \text{ дуката. — Или, помоћу целих бројева: Почем 1 петина од 1 дуката износи 12 гр., то ће 3 и по петине изнети } 3 \times 12 + \frac{1}{2} \times 12 = \\ 36 + 6 = 42 \text{ гроша. А што се тиче } \frac{5\frac{1}{3}}{10} \text{ дук., то се прво има израчунати, колико износи 1 десетина дуката. 1 десетина дуката износи 6 гроша; 5 десетина износи } 5 \times 6 = 30 \text{ гроша, а } \frac{1}{3} \text{ од 6 гроша}$$

чини 2 гроша; дакле $5\frac{1}{3}$ од десетине дуката износи: 32 гроша. Према томе излази: $42 \text{ гр.} - 32 \text{ гр.} = 10 \text{ гроша. } 10 \text{ гр.} = \frac{1}{6} \text{ дуката} \left. \right]$.

20. Злато је у води лакше за $\frac{1}{18}$ од своје тежине, а сребро за $\frac{1}{10}$ опет од своје тежине. Колика је разлика између злата и сребра што се тиче губитка тежине у води? $\left(\frac{1}{45}\right)$

21. Гвожђе губи у води $\frac{1}{8}$, а олово $\frac{1}{11}$ од своје тежине. Колико губи гвожђе више од олова? — Бакар губи у води $\frac{1}{9}$ од своје тежине. Колика је разлика између гвожђа и бакара, што се тиче губитка тежине? $\left(\frac{1}{72}\right)$.

22. Здрава људска длака (из косе) може да потегли терета $38\frac{1}{8}$ драма, а коњска длака може да поднесе терета $205\frac{1}{2}$ драма. Колико терета може да потегли коњска длака више од човечије? $\left(167\frac{3}{8} \text{ драма}\right)$.

23. Имам нешто новаца у кеси. Да ми је јеш $8\frac{3}{10}$ динара, имао бих 2 дуката. Колико је новаца у кеси?

$$\left(2 \text{ дук.} = 24 \text{ дин. } 24 \text{ д.} - 8\frac{3}{10} \text{ дин.} = 15\frac{7}{10} \text{ динара}\right)$$

Писмено

$$24. \frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{40 - 27}{45} = \frac{13}{45}$$

$$25. 8\frac{1}{6} - 9\frac{1}{14} = 8\frac{7}{42} - 9\frac{3}{42} = 7\frac{4}{42} - 9\frac{3}{42} = 7\frac{22}{42} = 7\frac{11}{21}$$

$$26. 40\frac{5}{8} - 15\frac{9}{15} = 40\frac{75}{120} - 15\frac{72}{120} = 25\frac{3}{120} = 25\frac{1}{40}$$

27. Колико је:

$$a. 13 - 7\frac{2}{3} = ? \quad б. 15\frac{3}{8} - 9\frac{5}{8} = ?$$

$$в. 18 - 7\frac{1}{19} = ? \quad г. \frac{18}{25} - \frac{1}{4} = ?$$

$$д. \frac{59}{60} - \frac{33}{48} = ? \quad ж. 165\frac{19}{20} - 89\frac{5}{6} = ?$$

$$e. \frac{10\frac{1}{2}}{5} - \frac{8\frac{6}{15}}{4} = ? \quad з. \frac{10\frac{1}{2}}{3} - \frac{8\frac{7}{12}}{4} =$$

Правила:

1. *Прави—разноимени—разломак одузима се од правога разломка, пошто се оба доведу на једнаке именитеље.*

2. *Тако се исто ради, ако је у умаљенику мешовит број, а у умалитељу прави разломак. (За даље види под 3.).*

3. *Ако се у умаљенику и у умалитељу налазе мешовити бројеви, онда се цели бро-*

јеву одузимљу од целих, а прави разломци од правих разломака. При том се од остатка мора позајмити свакад 1 целина и додати к оним деловима, који су у умаљенику, ако је прави разломак у умалитељу већи од разломка у умаљенику*).

*

Преглед сабирања и одузимања разломака

1. Колико главних врста задатака има приликом одузимања и сабирања разломака?
2. У чему је разлика, што се израчунавања тиче, између једноимених и разноимених разломака? — Зашто се разноимени разломци морају доводити на разломке с једнаким именитељем?
3. Колико има начина за довођење разноимених разломака у једноимене? — Како се ради по једном, како по другом?
4. По колико се бројева задаје приликом сабирања, а по колико приликом одузимања?
5. Какви се бројеви (разломци) задају приликом сабирања и одузимања? (Прави и прави разломци; прави разломци и мешовити бројеви; целине и прави разломци, и целине и мешовити бројеви).

*

З а д а ц и

из сабирања и одузимања разломака**).

1. Једно се имање дели на 4 наследника. Први има да добије $1\frac{3}{4}$ јутра више од другог; други има да добије $\frac{4}{5}$ јутра више од трећег; трећи има да добије $3\frac{3}{8}$ јутра више од четвртог, а четврти добија $20\frac{1}{2}$ јутара земље. Колико добија сваки и колико износи цело имање?

2. Петорица раде на једном послу. Сваки од њих може да изради $\frac{1}{12}$ део од читавог посла за

*) У неким се Рачуницама практикује, да се мешовити бројеви у оваквим случајевима пречишћавају. То никако није потребно и односи само више времена.

**) Ни један од ових задатака—осим последњега—није решен, за то, што се намерно хоће ученицима да даде прилике да више размишљају о ономе што раде. У тој цели задаци су бирани мало по тежи, но никако заплетени. Надамо се, да ће нам то признање одати сваки који их покуша разрешити.—Скоро све задатке ваља усмено разрешавати.

1 сат. Први је радио 7 сати, други 8, трећи 9, четврти 10 и пети 11 сати. Који је део посла довршен, а колико је остало недовршено?

3. Тројица могу да израде један посао. Један би га довршио за 8 сати, други за 10, а трећи за 12 сати. Који ће се део посла израдити за 1 сат, кад сва тројица раде заједно?

4. Колико има од $5\frac{3}{4}$ часа изјутра до $7\frac{1}{2}$ часова у вече?

5. Путују две лађе. Једна прелази по 188 метара за 8 минута, а друга по 182 метра за толико исто време. Колико прелази у минути више једна по друга?

6. Из неке велике каце има да се с два шмрка исцрпи вода. Кад би радио само први шмрк, исцрпао би сву воду за 20 минута, а кад би радио само други, исцрпао би је за 30 минута. Који ће се део те каце испразнити за 1 минут, кад оба шмрка почну заједно да раде?

7. Неко ради изјутра од $5\frac{1}{2}$ часова до подне и после подне од $1\frac{3}{4}$ часа до 7 часова. Колико сати ради дневно?

8. Који је највећи од ова три разломка? $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$ и $\frac{7}{12}$, и за колико је који већи од другог?

9. У једној глави шећера има $6\frac{7}{8}$ оке. Одатле се прода једно за другим: најпре $1\frac{1}{2}$ ока, после $2\frac{3}{4}$ оке и најпосле $1\frac{1}{5}$ оке. Колико је остало непродато?

10. Неко је дужан 4000 динара, и то је у три пут одужио. Први пут је одужио $1250\frac{1}{2}$ дин. а други пут $1575\frac{3}{4}$ дин. Колико је остало за трећи пут?

11. Колико треба додати $ка\frac{3}{10} + \frac{4}{15} + \frac{7}{20}$, па да у збиру изиђе 1 целина?

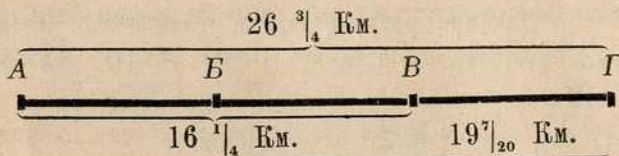
12. Путују два човека. Један прелази по 17 Км. за 4 сата, а други по $28\frac{1}{2}$ Км. за 6 сати. Колико прелази у сату један више од другог?

13. Разлика између два разломка износи $\frac{5}{8}$. Већи разломак (умаљеник) износи $\frac{43}{60}$. Колико износи онај други (умалитељ)?

14. Од Београда до Ниша има $54\frac{1}{2}$ сата, а од Алексинца до Ниша има $6\frac{1}{4}$ сати. Колико има од Београда до Алексинца?

15. На једном су друму четири села: А, Б, В и Г. Од села А до села В има $16\frac{1}{4}$ Км.; од

села B до села Γ има $19\frac{7}{20}$ Км., а до села A до села Γ има $26\frac{3}{4}$ Км. Колико има од A до B , од B до B и од B до Γ ?

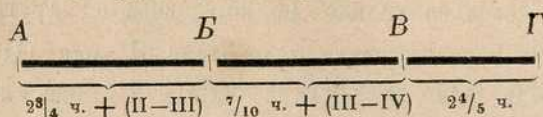


16. Има два ђупа масти. У једном има $16\frac{4}{5}$ литра масти. Кад се одатле одваде $2\frac{1}{2}$ литра и преруче у други ђуп, онда ће у овом другом ђупу бити $19\frac{1}{20}$ литра масти више но у првом. Колико има масти у оба ђупа?

17. Од којег разломка треба одузети $\frac{7}{15}$, те да остане $\frac{13}{40}$?

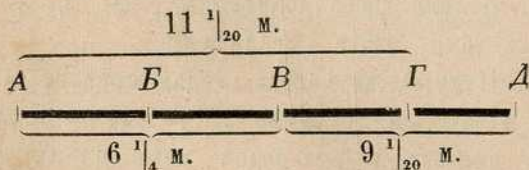
18. За колико ће се увећати разломак $\frac{5}{6}$, ако и бројитељу и именитељу додамо по 4 јединице?

19. На једном друму подигнута су 4 моста. Од првога до другог има $2\frac{3}{4}$ часа више но од другог до трећег. Од другог до трећег има $\frac{7}{10}$ часа више но од трећег до четвртога. Од трећег до четвртога има $2\frac{4}{5}$ часа. Колико има од првога моста до другог, од другог до трећег и од првога до четвртога?



20. За колико ће се умањити разломак $\frac{7}{8}$, ако се и бројитељ и именитељ умање за 3 јединице?

21. Засађено је 5 топола у једној линији. Од I-ве до III-ће има $6\frac{1}{4}$ метра. Од I-ве до IV-те има $11\frac{1}{20}$ метра. Од III-ће до V-те има $9\frac{1}{10}$ метра. Колико метаја има од I-ве до V-те тополе?



22. Шта ће бити с разломком $\frac{11}{12}$, ако се бројитељ умањи за 3 а именитељ за 4 јединице?

23. За колико ће се увећати или умањити разломак $\frac{11}{15}$, ако се од бројитеља одузму а именитељу додаду 3 јединице?

24. Један је коњаник извршио на коњу треу за 4 минута. Првог минута прејурио је коњ $480\frac{1}{2}$ метара; другог минута $15\frac{3}{4}$ метра више но пр-

вога; трећег минута опет $15\frac{3}{4}$ метра више подругог и четвртога минута опет $15\frac{3}{4}$ метра више но трећег. Колико је коњ прејурио свега за 4 минута?

25. У једном дућану има 3 цака кафе. У првом има $25\frac{4}{5}$ оке; у другом $2\frac{2}{4}$ оке мање но у првом; а у трећем $1\frac{3}{8}$ оке мање но у другом. Колико има кафе у сва 3 цака?

26. У 4 цака кафе има свега 727 ока. У првом има $20\frac{1}{2}$ ока више но у другом; у другом $20\frac{1}{2}$ ока више но у трећем; у трећем $20\frac{1}{2}$ ока више но у четвртог. Колико је ока у ком цаку*?)

Разрешење:

I Четврти је цак најлакши, јер се у задатку вели, да је први тежи од другог, други од трећег, а трећи од четвртог. Кад бисмо хтели да и трећи цак буде толики исто колико и четврти, колико бисмо ока из њега морали одвадити? (Онолико, за колико је тежи од четвртог, т. ј. $20\frac{1}{2}$ ока). Кад бисмо хтели, да и други цак буде онолики колико четврти, колико бисмо из њега морали одвадити? (Из другог цака морали бисмо одвадити онолико за колико је он тежи од трећег и још онолико за колико је тежи трећи од четвртог, т. ј. $20\frac{1}{2} + 20\frac{1}{2} = 41$ оку). А кад бисмо најпосле хтели, да и први цак буде онолики колико и четврти, колико бисмо морали из њега одвадити? (Почем је трећи цак тежи од другог за 41 оку, а први тежи од другог за $20\frac{1}{2}$ ока, то је први цак тежи од четвртог за $20\frac{1}{2} + 41 + 61\frac{1}{2}$ оку). Колико би се дакле морало свега одвадити, те да сви цакови буду подједнаки? ($61\frac{1}{2} + 41 + 20\frac{1}{2} = 123$ оке). Колико ће дакле остати? ($727 - 123 = 604$ оке). По колико долази на један цак? ($604 : 4 = 151$ ока). И тако по колико ока доиста има у сваком цаку? У четвртог цаку има 151. У трећем има $151 + 20\frac{1}{2} = 171\frac{1}{2}$ ока. У другом има $151 + 41 = 192$ оке. У првом има $151 + 61\frac{1}{2} = 212\frac{1}{2}$ ока. И тако сва 4 цака износе: $4 \times 151 + 123 = 727$ ока, или: $151 + 171\frac{1}{2} + 192 + 212\frac{1}{2} = 727$ ока).

II Кад би се хтело, да сви цакови буду с првим подједнаки, по колико би се морало сваком додати? (Другом би се морало додати $20\frac{1}{2}$ ока,

* Овај ћемо задатак решити за то, што има више начина, по којима се може расправити.

трећем 41 ока, а четвртном $61\frac{1}{2}$ ока, свега дакле: $20\frac{1}{2} + 41 + 61\frac{1}{2} = 123$ оке). Колико би онда свега било? (Било би $727 + 123 = 850$ ока). По колико би дошло на један цаку? (Почем би онда сви цакови били подједнаки, то би на један дошло по $850 : 4 = 212\frac{1}{2}$ ока). Хоће ли доиста и доћи по толико на сваки? (На први долази $212\frac{1}{2}$ ока; на други долази $212\frac{1}{2} - 20\frac{1}{2} = 192$ оке; на трећи $212\frac{1}{2} - 41 = 171\frac{1}{2}$ ока; а на четврти $212\frac{1}{2} - 61\frac{1}{2} = 151$ ока).

III Кад би се хтело, да сви цакови буду с другим подједнаки, како би се онда морало радити? (Од првога би се морало нешто одвадити, а трећем и четвртном по нешто додати). По колико? (Од првога би се одвадило $20\frac{1}{2}$ ока, трећем би се толико додало, а четвртном $20\frac{1}{2} + 20\frac{1}{2} = 41$

ока. Дакле, управо би се додало свега само 41 ока. И тако ће бити: $727 + 41 = 768$ ока. $768 : 4 = 192$ оке. У првом мора бити $192 + 20\frac{1}{2} = 212\frac{1}{2}$ ока. У другом 192 оке. У трећем $192 - 20\frac{1}{2} = 171\frac{1}{2}$ ока. У четвртном $192 - 41 = 151$ ока).

IV Кад би се најпосле хтело, да сви цакови буду с трећим подједнаки, онда би се из првога одвадила 41 ока, из другога $20\frac{1}{2}$ ока, а четвртном би се додало $20\frac{1}{2}$ ока. Дакле би било: $727 - 41 - 20\frac{1}{2} + 20\frac{1}{2} = 727 - 41 = 686$ оке. $686 : 4 = 171\frac{1}{2}$ ока. Толико је у трећем цаку. И тако у првом цаку има $171\frac{1}{2} + 41 = 212\frac{1}{2}$ ока. У другом има $171\frac{1}{2} + 20\frac{1}{2} = 192$ оке. У четвртном $171\frac{1}{2} - 20\frac{1}{2} = 151$ ока. У трећем је $171\frac{1}{2}$ ока).

(НАСТАВИТЕ СЕ).

ЧИТАОНИЦЕ У КНЕЖЕВИНИ СРБИЈИ

Битни напредак у животу људском зависи од васпитања. Судба сваког народа, његов напредак и опадање, тесно су везани са васпитањем његове омладине. Немачки философ Фихте рекао је, да је онај народ најмоћнији и најсрећнији, у кога је темељно и свестрано образовање спустило се чак до најнижих редова друштва. У народа, који су били срећни да од векова већ раде о своме образовању, све установе, које овом помажу да се боље усаврши, постепено су подизане. Највећу улогу има међу овим установама основна школа, она шири знање и образовање у масу народа. У средње школе долази већ мали број ђака, а у вишим тај је број са свим незнатан. У нас н. пр. било је на крају 1875 школске године ученика и ученица

у основним школама	23.238
„ богословији	250
„ гимназијама и реалкама	1.608
„ учитељској школи	52
„ земљоделској школи	69
„ вишој женској школи	241
„ великој школи	207

Свега 25.665; долази дакле на ученике у великој школи 0.81%
„ средњим школама 8.65%
„ основним „ 90.54%

Из овога је јасно, да од добро уређене основне школе највише зависи ширење писмености у народу, а да писменост ојача и опстане, ваља подизати читалонице, које по своме упливу и значају заузимају врло важно место међу просветним установама.

У кнежевини Србији, поникла је прва читалоница 1846 год. у Београду.¹⁾ Ми ћемо мало даље више о њој казати.

После повише година почело је и министарство просвете водити бригу о овој просветној установи, и 28. Јануара 1860 год. послат је од министра просвете и црквених дела свима окружним начелствима распис ове садржине:

„Установе, као што су читалишта, потпомажу књижевност, распростиру образовање и развитак у народу, подржавају друштвеност и многе друге ползе приносе и појединима и опшности.

За то попечитељство просвете желећи, да се та заведења у нашем отечеству умноже, а где постоје да се одрже и утврде, препоручује овим расписом начелству, да се оно сада и доцније сваком указаном приликом живо постара, да својом важношћу и саветом толико учини, да се у окружном

¹⁾ Види *Постанак и развитак Београдске читалонице*. У Београду 1872 год.

месту читалиште ако га нема, заведе, а ако таково већ постоји, да му се иде на руку, да може опстати и од ползе бити. Попечитељство просвете нада се, да ће начелничество очекивању његовом и у овом смотрењу одговорити.

Начелничество неће пропустити у своје време јавити овом попечитељству, кад је и у колико могло ову препоруку извршити. Ако пак читалиште у тамошњој вароши постоји, нека јави у каквом се стању оно налази.“ //

На овај распис одговорило је начелство округа *књажевачког*, да је у *Књажевцу* отворена читаоница о *Св. Сави* 14. Јануара 1860 године. Чланови су чиновници и грађани. Стање читаонице доста је још слабо. Од новина налазе се у читаонци: *Списке Повине*, *Дневник* и *Wanderer*. Уз то моли начелство, да се читаоници пошаљу сви *Гласници* Српског ученог друштва.

Начелство округа *шабачког* јавља: да ће се отворити читаоница у *Шапцу* 20. Фебруара 1860 године; чланова дотле уписаних има 62 и нада је, да ће их доцније бити и више.

Из *Крагујевца* јављено је, да тамо поодавна има читаоница и да доста добро напредује.

Начелство округа *смедеревског* јавља: да је пре 3—4 године била читаоница у *Смедереву*, и затворена је због малог учешћа. Сад пак због тога, што се не може да нађе удобан локал за смештај читаонице и што је одзив грађана доста слаб, јер је свега 20 грађана обећало уписати се за чланове и то само с једним талиром годишњег улога, читаоница не може се у *Смедереву* отворити.

Из *Пожаревца* јављено је: да ће се у недељу, 14 Априла 1860 год. свечано отворити читаоница, и да има уписаних 100 чланова, који се обвезаше давати прилога по 4 талира годишње с условом, да ни један не може да престане бити члан, док се не наврше три године.

У *Горњем* је *Милановцу* на *Томину* недељу 1860 год. отворена читаоница; уписало се 40 чланова, који по 2 талира годишњег улога плаћају на одржање ове установе.

Начелство округа *чачанског* јавља, да је у *Чачку*, у *Мају* 1860 год. отворена читаоница, која има за сад 80 чланова, и нада је, да ће их доц-

није бити и више. Начелство не сумња, да ће се ова установа све боље развијати.

Алексиначко начелство јавља, да је живо али без успеха радило на отварању читаонице у *Алексинцу*. Грађани се нису одазвали ни најмање под изговором, да је оскудно време и да нема удобног места за читаоницу.

Начелства округа: *београдског*, *ваљевског*, *јагодинског*, *крајинског*, *крушевачког*, *подринског*, *ђупријског*, *ужичког* и *црноречког*, нису ни одговорили на акт министров, те се тако и не зна, да ли је било читаоница у њиним окружним местима.

Из ових извештаја види се, да је у Србији било свега 7 читаоница, и то једна у *Београду* а 6 у окружним варошима.

Како су где напредовале читаонице, о томе нигде нема извештаја. На сигурно напредак није био такав, да би могао задовољити, те с тога министар просвете и црквених дела 7. Децембра 1868 год. изда овај распис:

„Позната је народна изрека, да је *„слепи код очију“* ко не зна читати. Тим је народ јасно показао, колико уме да цени корист, која се може да има од читања добрих и поучних књига. Суд је тај толико довољан, да мени не остаје ни најмања потреба доказивати корист од те вештине.

Међутим остаје нам састарати се, како да се у народу нађу добре књиге за читање и како да се удесе прилике, да се што већи број може користити књигом и читањем.

За ту пак намеру препоручујем начелству да оно настане, да се у његову подручију:

1. Заводе *читаонице*, где је год могуће, а то би било могуће онде где има школа.
2. У свакој школи већ има орман за чување књига и записака. Он може послужити да се сместе и књиге или листови, које би општине набавиле ради читања у *читаоници* својој.
3. Зграда за скупљање не мора бити бог зна како пространа и богато намештена: астал и неколико столица доста је да буде намештај за прво време.
4. Књиге пак за читање могу се препоручити понајпре оне, које имају за циљ да шире и тврде хришћански морал у народу, да снаже родољубље,

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

да упознају с појмовима најпречима народу у животу и за живот, а тако исто и листови. Особито ваља гледати да се што више прибави здравих знања од најближе практичке потребе.

5. Начелству се препоручује, да живо настоји и светује да се ове читаонице као веома полезне установе за ширење нужних у народу знања отварају, да им се рукопомоћ од стране власти указује, како би се народ и на тај начин могао користити благом, кеје даје знање и дружење.

6. Начелство ће ме известити увек кад се где која читаоница отвори, а и доцније од времена до времена јављаће ми за стање њихово.“

На овај распис одговорило је начелство округа *црногорског*, да је у Зајечару отворена читаоница пре две године, која лепо напредује. Она има 120 редовних чланова; држи 25 разних српских и страних новина; има књижицу са 113 разних књига. У том округу, вели начелство, осим окружне вароши нема друге варошице, где би се повисе људи нашло, који би знали читати и завођењем читаонице користити се могли. У великим селима као што су: Злот, Подгорац, Криви Вир и Рготина, где постоје школе и има по један или два свештеника, сагласили се и други писмени људи да заведу мале читаонице, кад отпочну недељне школе. И одиста, већ 6 Фебруара 1869 отворена је у Бољевцу читаоница, која је имала 40 чланова и 14 српских листова.

Начелство округа *алексиначког* јавило је, да има у Алексићу читаоница, но ништа ближе о њој не наводи. У другом свом писму јавља, да је 16 Фебруара 1869 год. отворена читаоница и у Вањи, и да има 35 чланова.

Начелство округа *чачанског* јавља, да је у Чачку отворена читаоница 5-ог Јануара 1869 год. а има 72 члана.

Начелство округа *ужичког* јавља, да у Ужицу има читаоница већ од неколико година с довољним бројем чланова; да је 30 Децембра 1868 год. отворена читаоница у варошици Ивањици а 1. Јануара 1869 год. у варошици Пожези. Осим ових варошких читаоница отворене су читаонице још у селима: Сјечној Реци и Карану.

Начелство округа *јагодинског* јавило је, да је на његов позив одбор општине јагодинске од-

лучио, да се читаоница у Јагодини отвори. Ова одлука одбора општинског нашла је лепа одзива у грађанству.

У *Смедереву* отворена је читаоница 14. Јануара 1869, а доцније, у Мају 1869 године, отворена је читаоница и у варошици Паланци.

Начелство округа *крушевачког* јавило је да су у том округу две читаонице и то: у Крушевцу и Трстенику. Крушевачка има 110 чланова, и држи 17 разних српских и страних листова. Трстеничка има 41 члана, и држи 15 листова.

У *Горњем Милановцу* отворена је читаоница 1. Јануара 1869 године, а имала је 70 чланова.

Начелство округа *београдског* јавило је, да су отворене читаонице у Вранићу, Баћевцу, Остружници и Лесковцу. Прве три смештене су у зградама општинских судова а последња у школи. Именоване општине обратиле су се власти с питањем, које књиге и листове треба да набаве, и одкуда ће се платити учињени трошак, да ли из касе општинске или друкче. Услед овог питања *начелство тражило је упућство од министра!* Доцније јавило је начелство, да је 26 Јануара 1869 отворена читаоница и у Гроцкој, и да има уписаних 29 чланова.

Начелство округа *буџијског* јавља, да је у вароши Ђуприји отворена читаоница, и да је до 23 Јануара 1869 год. било уписаних 50 чланова. Читаоница држи 16 листова. 16 Фебруара 1870 год. јавило је начелство да је број чланова порастао на 62, у каси има готовине 30 дуката. У Свилајинцу отворена је читаоница 10 Априла 1868 год., има доста листова и књига, и око 100 дуката готова капитала. У Параћину отворена је читаоница 16 Фебруара 1869 год. и уписало се 110 чланова.

У *Ваљеву* отворена је читаоница у Фебруару 1869 год. и одмах у почетку било је 118 чланова.

Начелство округа *подринског* јавило је у Јуну 1870, да су читаонице отворене у Лозници и у Круњу.

Као што се из наведенога види, извештаје о читаоницама нису поднела начелства округа: *књажевачког*, *крагујевачког*, *крајинског*, *пожаревачког* и *шабачког*.

За оне округе, из којих су добављени извештаји о читаоницама, имамо овај преглед.

О К Р У З И

Б Р О Ј

О К Р У З И	Б Р О Ј			
	ЧИТА- ОНИЦА	ЧЛАНОВА	НОВИНА	КЊИГА
Алексиначки	2	35 ¹	?	?
Београдски	5	25 ²	?	?
Ваљевски	1	118	?	?
Јагодински	1	?	?	?
Крушевачки	2	151	32	?
Подрински	2	?	?	?
Руднички	1	70	?	?
Смедеревски	2	?	?	?
Ђупријски	3	172 ³	?	?
Ужички	5	?	?	?
Црноречки	2	160	39	113
Чачански	1	72	?	?

У ових дванаест округа било је дакле у почетку 1869 год. 27 читаоница. Кад од овог броја одуземо читаонице, за које није јављено колико имају чланова, онда остају једанаест читаоница са 803 члана, или у средњу руку по 73 члана на једну читаоницу.

Према горњем броју читаоница долази једна читаоница у овим окрузима на 27.558 становника.*)

Који су били бројеви за поједине округе, то показује овај преглед.

О К Р У Г	БРОЈ СТАНО- ВНИКА	ЈЕДНА ЧИТАОНИЦА ДОЛАЗИ НА СТАНОВНИКА
Београдски	63.880	12.776
Ђупријски	55.888	18.629
Ужички	104.517	20.903
Алексиначки	48.136	24.068
Подрински	48.827	24.413
Црноречки	53.284	26.642
Смедеревски	59.980	29.990
Крушевачки	67.576	33.788
Руднички	48.275	48.275
Чачански	58.037	58.037
Јагодински	62.179	62.179
Ваљевски	83.483	83.483

Са свим другим редом иду округи, кад уземо становништво само из оних места, у којима су чи-

1 За читаоницу у Бањи.

2 За читаоницу у Гроцкој.

3 Без Свилајиначке читаонице.

*) По попису од 1866 године.

таонице, и поредимо га с бројем читаоница. Тај ред види се из овога прегледа.

О К Р У Г

О К Р У Г	БРОЈ СТАНОВНИКА У ОНИМ МЕСТИМА ГДЕ СУ ЧИТАОНИЦЕ	НА ЈЕДНУ ЧИТАОНИЦУ ИМА СТАНОВ- НИКА
	Руднички	858
Београдски	4.413	883
Ужички	6.209	1.242
Подрински	2.641	1.321
Крушевачки	3.729	1.865
Чачански	1.922	1.922
Црноречки	4.498	2.249
Алексиначки	5.626	2.813
Ваљевски	3.066	3.066
Смедеревски	6.487	3.243
Ђупријски	10.850	3.617
Јагодински	4.429	4.429
Свега	54.728	2.027

Међутим и ово не може још да покаже, у коликој је мери при отварању читаоница заступљена била жудња за знањем или одржањем стеченог у школи знања. Ово би се могло у неколико доказа, кад бисмо имали број чланова ових читаоница, и кад бисмо знали којем су стадежу ти чланови припадали.

Нема сумње да је пре свега јача писменост диктовала потребу отварања читаоница, или бар помогла да се ова установа боље утврди. Но пре свега и у овоме била је добра воља и заузимање појединих грађана свакад од јачег уплива. То се најбоље види из овог прегледа.

О К Р У З И

О К Р У З И	БРОЈ ПИСМЕНИХ СТА- НОВНИКА У МЕСТИМА ГДЕ СУ БИЛЕ ЧИ- ТАОНИЦЕ	ОД 100 СТАНОВНИКА БИЛО ЈЕ ПИСМЕНИХ
Руднички	335	39.04
Чачански	650	33.28
Крушевачки	1.163	31.19
Јагодински	1.365	30.82
Ваљевски	914	29.81
Смедеревски	1.436	22.14
Ужички	1.331	21.43
Алексиначки	1.198	21.29
Црноречки	778	17.34
Ђупријски	1.818	16.76
Подрински	307	11.62
Београдски	345	7.82
Свега	11.640	21.27

Како су напредовале ове читаонице, о томе нигде нема извештаја. И у самом „Прегледу рада министарства просвете и црквених дела од 1. Октобра 1870 до 1. Септембра 1871 год.“ налазимо о њима само ово: „Од како је изашао распис о читаоницама од 7. Децембра 1869 год. № 4926, оне су се почеле подизати свуда по Србији тако, да их сад осим вароши има и по гдекојим већим селима.

Тек на крају 1874 год. прибрани су о читаоницама мало опширнији подаци, и отуд узели смо грађу за ову белешку.

Но пре него бисмо прешли на читаонице по унутрашности Србије, ми ћемо се мало зауставити код читаонице београдске. Као што смо напред казали, ова је читаоница отворена 1846 год. У следећем прегледу изложен је њено стање до краја 1875 год.

ГОДИНЕ	БРОЈ ЧЛАНОВА	ПРИХОД		РАСХОД		КАПИТАЛ	У КЊИЖНИЦИ БИЛО ЈЕ КЊИГА
		Д	И	Н	А		
1846	358	4.973.20		4.908.00		—	329
1847	308	3.754.40		3.553.60		—	1787
1848	294	3.418.80		2.649.40		612.00	2220
1849	289	3.041.60		2.272.80		1.696.80	2383
1850	228	4.660.80		3.787.20		3.095.20	2482
1851	226	3.436.80		2.066.40		3.695.20	2570
1852	277	4.625.60		2.469.60		3.428.40	2600
1853	309	3.434.00		2.452.80		4.489.80	2629
1854	319	4.256.00		3.668.80		5.017.60	2849
1855	319	4.191.40		3.156.60		6.037.60	2855
1856	347	4.305.20		3.665.00		6.464.80	2865
1857	316	4.070.20		2.425.20		8.109.60	2873
1858	276	3.794.60		2.916.20		8.918.40	2893
1859	262	3.592.00		2.415.00		9.979.20	2916
1860	296	3.970.00		3.483.00		10.467.60	3008
1861	299	4.006.80		2.738.60		11.404.40	3113
1862	266	3.461.00		3.026.60		11.838.80	3139
1863	306	4.049.80		3.515.40		12.282.00	?
1864	313	4.638.60		4.004.20		12.916.20	3342
1865	303	4.677.00		3.716.40		12.976.60	?
1866	430	5.874.40		4.773.20		13.377.80	3417
1867	318	5.944.60		3.898.80		15.423.40	3453
1868	317	5.230.20		4.480.80		15.170.00	3492
1869	321	4.834.20		4.621.60		15.382.80	3621
1870	266	3.928.80		3.829.60		15.417.00	3641
1871	250	4.046.20		4.790.20		14.687.00	3707
1872	216	3.514.90		3.854.40		16.340.07	3772
1873	252	5.370.40		3.859.15		17.280.24	3794
1874	222	4.821.70		3.695.12		19.094.28	3843
1875	154	4.360.22		3.380.20		18.371.98	3878

У овом прегледу најзанимљивији су подаци о броју чланова. У првој години свога рада чита-

оница имала је највећи број чланова. Само година 1866 показује више чланова; али то долази отуд, што је тада отворен филијал читаонице код вазнесенске цркве, који је одмах друге године опет затворен због малог броја чланова. Кад ову тридесетогодишњу периоду разделимо на периоде од 5 година, онда налазимо, да је број чланова био

У ПЕРИОДИ		ПРОЦЕНАТ
у 1846—50 год.	295	100
„ 1851—55 „	290	98
„ 1856—60 „	299	101
„ 1861—65 „	297	101
„ 1866—70 „	330	112
„ 1871—75 „	219	74
Од 1846—1875 год.	288	98

У прве четири периоде број чланова био је сталан. У петој периоди увећао се знатно, с тога што у ову периоду пада отварање филијала читаонице. Но у периоди шестој опао је јако, и то држимо опет за то, што су устеновљена друга друштва подобна читаоници. Да наведемо само грађанску касину, која је 1869 год. установљена. У 1869 г. имала је читаоница 321 члана, а 1870 г. сишао је тај број на 266, дакле 57 мање. То опадање продужило се и даље тако, да је у 1875 год. читаоница само 154 члана имала. Број чланова у првој 1846 год. стоји према оном у 1875, дакле после 30 година, као 100:43!

Средњи годишњи приход и расход читаонице био је овај:

У ПЕРИОДИ	ПРИХОД		РАСХОД	
	ДИНАРА			
Од 1846—50	3969.76		3443.29	
„ 1851—55	3988.76		2762.84	
„ 1856—60	3932.40		2980.88	
„ 1861—65	4166.64		3400.24	
„ 1866—70	5162.44		4320.80	
„ 1871—75	4422.68		3915.81	
Од 1846—75	4273.78		3470.63	

На једног члана долазило је

У ПЕРИОДИ	ПРИХОД		РАСХОД	
	ДИНАРА			
1846—50	13.46		11.67	
1851—55	13.75		9.53	
1856—60	13.15		9.97	
1861—65	14.03		11.45	
1866—70	15.64		13.09	
1871—75	20.19		17.88	
1846—75	14.84		12.05	

Примање било је у свима периодама веће од издавања. Но кад поредимо прву периоду с периодом

последњом, онда излази, да је издавање у последњој периоди било нешто веће од примања; јер на сваку стотину динара примљених у периоди првој, примљено је у последњој периоди 111·41 динара. Напротив на сваку стотину динара издатих у првој периоди долазило је у периоди последњој 113·70 динара.

Осем читаонице у Београду било је у кнежевини Србији на крају 1874 год. још 40 читаоница, и ми их овде поименце наводимо заједно с означењем године, кад је која отворена, колико је имала чланова, колико прихода и расхода у тецају 1874 године, колико је имала капитала на крају исте године, и колико је примала листова у тој години.

ЧИТАОНИЦА У	ОТВОРЕНА ЈЕ ГОДИНЕ	У 1874 ГОДИНИ				ИМАЛА ЈЕ ЧИТАОНИЦА НОВА
		ИМАЛА ЈЕ ЧИТАОНИЦА ЧЛАНОВА	ПРИХОД	РАСХОД	КАПИТАЛ	
У ДИНАРИМА						
Алексићу 1	1866	97	1066·55	1192·88	801·20	17
Аранђеловцу	1869	72	367·80	336·00	450·00	11
Бајићу Башти	1874	29	151·20	65·25	97·95	5
Бани	1874	39	667·30	579·40	87·90	16
Београду	1846	222	4824·70	3695·12	19.094·28	38
Беог. Гр. Кас.	1866	209	3443·82	5737·04	12.328·70	28
Вољевцу	1874	9	57·60	30·00	327·95	4
Врсу	1871	19	120·00	84·00	138·00	5
Ваљеву	1869	180	2055·20	2461·40	4604·00	21
Голупцу	1871	30	426·10	265·00	354·00	17
Градишту В.	1872	33	862·48	454·60	566·28	5
Жабару	1874	14	50·40	50·40	—	6
Зајечару	1865	105	1598·30	1369·85	228·40	24
Злоту	1869	8	68·00	71·80	—	5
Ивањци	1868	39	208·29	125·20	280·00	11
Јасци	1871	8	78·00	78·00	—	4
Карановцу	1868	50	703·20	673·20	713·65	8
Кладову	1873	24	696·60	593·00	103·60	12
Кличевцу	1871	16	136·00	130·40	66·40	11
Књажевцу	1871	74	1255·15	904·20	2168·00	8
Кожетини	1872	25	240·00	141·80	114·30	8
Крагујевцу 2	1854	52	667·95	629·60	713·80	12
Кривељу	1871	31	255·10	106·15	204·55	10
Лозници 3	1868	93	2633·70	2347·57	20.596·30	26
Мелвећи	1873	20	222·40	222·40	—	5
Милановцу г.	1869	23	548·00	277·26	1125·04	7
а доњ.	1867	54	288·10	192·48	595·22	12
Неготини 4	1868	82	1147·65	759·05	596·10	25
Паланци	1869	53	1143·40	372·40	779·15	12
Параћину	1869	60	240·00	352·50	587·50	15
Пожаревцу	1869	81	803·20	761·20	655·32	20
Радујевцу	1874	38	562·80	302·75	160·05	13
Рачи	1874	11	268·00	369·20	98·80	9
Рготини	1873	38	366·80	750·05	749·80	14
Рогачици	1874	14	90·00	40·00	50·00	4
Свилајинцу	1868	70	510·74	510·74	1989·90	18
Смедереву	1869	132	1651·90	1022·44	1052·65	19
Ђуприји	1868	85	1165·80	968·00	2185·82	21
Убу	1872	24	376·40	332·00	113·20	9
Ужичу 5	1862	83	400·00	398·00	1440·00	12
Чачку 6	1869	68	788·56	559·00	1278·66	21
Шапцу	1859	170	2828·05	1944·10	382·95	20

1 Ове је године основана у Алексићу «Касина» а 1868 претворена је у читаоницу. Приход од улога чланова изнео је 693·80 динара, а остатак добивен је од приређених беседа и села.

2 У Крагујевцу отворена је читаоница први пут 1847 г. а престала је 1854 године.

Од окружних вароши нису у овом прегледу Јагодина и Крушевац. У Јагодини отворена је читаоница у Фебруару 1869 годите, а престала је у почетку 1874 године и то за то, што је у локалу, у коме је дотле била читаоница, смештен новостворени трећи разред ниже гимназије. Читаоница имала је 465·60 динара готових новаца, осим разног намештаја. О крушевачкој читаоници није поднесен извештај; но кад је још 1869 год. имала 110 чланова, то се може узети, да је радила и у 1874 години.

Неке читаонице добијале су помоћ од својих општина, и то како где: у новцу, огреву или у стану.

Оваку помоћ имале су од својих општина ове читаонице:

Бољевачка, 36 динара годишње.

Ваљевска, стан.

Злотска, 36 динара годишње.

Јасичка, 25 динара годишње.

Крагујевачка, стан.

Медвеђска, стан.

Неготинска, стан у згради ниже гимназије.

Пожаревачка, 240 динара годишње и огрев.

Радујевачка, 120 динара годишње.

Рачанска, стан.

Ђупријска, огрев.

Упска, стан, огрев, осветлење.

Најмањи годишњи улог, и то 2·40 динара дају чланови читаоница: у Вољевцу и Кривељу; а највећи улог, годишње по 14·40 динара, плаћају чланови грађанске касине у Београду и читаоница у Шапцу и Рачи.

3 Читаоница у Лозници само је одбор дружине «Подринске Слоге». Ова је дружина поставила себи у задатак «да помоћу науке и поуке а и могућим материјалним средствима шири просвету и покреће унапређење српства.» Осим редовних чланова дружина има и 50 почасних чланова. Од имања имала је дружина 1318·40 динара готовине, зграду у вредности од 18.000 динара и у разним стварима 1277·90 динара.

4 Овде је отворена читаоница први пут 1847 а затим опет 1857 год., но свакад је остала само 1—3 године,

5 Овде је први пут отворена читаоница 1856 године но после неког времена затворена је.

6 У Чачку била је и раније читаоница, и то од 1860 до 1864 године.

По мери годишњег улога биле су читаонице овако распоређене: Број читаоница са годишњим улогом од 2·40 динара 2
 3·20 " 1
 4·00 " 2
 4·50 " 1
 4·80 " 4
 5·20 " 1
 6·00 " 4
 6·40 " 1
 7·20 " 1
 7·60 " 1
 8·00 " 5
 9·60 " 11
 10·00 " 1
 12·00 " 4
 14·40 " 3

Од 42 читаонице било је 16, у којих је улог био мањи од половине највећег улога.

Кад све читаонице саставимо по окрузима, онда налазимо, да их је највише имао округ црноречки. По једна само читаоница била је у округу: књажевачком, подринском, рудничком и шабачком. Колико је било читаоница у појединим окрузима и са колико чланова, види се из овог прегледа.

О К Р У Г	Б Р О Ј				ОД 100 ПИСМЕНИХ СТАНОВНИКА БИЛИ СУ ЧЛАНОВИ ЧИТАОНИЦА.
	ЧИТАОНИЦА	ЧЛАНОВА	СТАНОВНИКА	ПИСМЕНИХ	
Алексиначки	2	136	6467	1322	10·29
Ваљевски	2	204	5066	1605	12·71
Јагодински	2	28	2553	122	22·71
Књажевачки	1	74	3459	1173	6·31
Крагујевачки	4	149	10721	3578	4·16
Крајински	4	193	9133	1900	10·16
Крушевачки	2	44	1166	162	27·10
Подрински	1	93	2269	557	16·70
Пожаревачки	4	160	12861	3559	4·50
Руднички	1	23	1092	492	4·67
Смедеревски	2	185	6763	1995	9·27
Ђупријски	3	215	11.768	3144	6·84
Ужички	4	165	7829	2300	7·17
Црноречки	5	191	12784	1784	10·71
Чачански	2	118	4524	1704	6·92
Шабачки	1	170	8028	3126	5·44
Вар. Београд	2	431	27.605	13477	32·0
Србија	42	2579	134.088	42.000	61·4

Процент, који показује колико је имала чланова читаоница од 100 писмених становника,

доста је незнатан, и он најбоље доказује слаб одзив према читаоници, нарочито у повећим варошима и местима.

Кад број читаоница поредимо с бројем писмених, онда налазимо, да једна читаоница долази у средњу руку на 1000 писмених у оним местима где су читаонице, а на 2168 писмених у опште. На једну пак читаоницу долази по 61 члан. За поједине округе имамо ове размере.

Ј Е Д Н А Ч И Т А О Н И Ц А
ДОЛАЗИ НА ПИСМЕНИХ

У О К Р У Г У :	СТАНОВНИКА		ИМАЛА ЈЕ ЧЛАНОВА
	У МЕСТУ ГДЕ ЈЕ ЧИТАОНИЦА	У ОПШТЕ	

Шабачком	3126	7973	170
Ваљевском	803	2031	102
Смедеревском	998	2092	93
Подринском	557	2179	93
Књажевачком	117	2651	74
Ђупријском	1048	1403	72
Алексиначком	661	1460	68
Чачанском	852	2062	59
Крајинском	475	1418	48
Ужичком	575	1239	41
Пожаревачком	890	2727	40
Црноречком	357	832	38
Крагујевачком	895	1828	37
Рудничком	492	1973	23
Крушевачком	81	1717	22
Јагодинском	61	1585	14
Вароши Београду	6739	6739	216

О новчаном стању читаоница имамо податке у овом прегледу.

О К Р У Г	СРЕДЊИ ГОДИШЊИ УЛОГ	У 1874 ГОД. БИЛО ЈЕ		ГОТОВИНА НА КРАЈУ 1874 ГОД.	НА 100 ДИНАРА ПРИХОДА БИЛО ЈЕ РАСХОДА
		ПРИХОДА	РАСХОДА		
Алексиначки	9·60	1733·85	1772·28	889·10	102·2 ²
Ваљевски	7·00	2431·60	2493·40	4817·20	102·5 ⁴
Јагодински	8·80	300·40	300·40	—	100·0 ⁰
Књажевачки	8·00	1255·15	904·20	2168·00	72·0 ⁴
Крагујевачки	7·90	1354·15	1185·20	1162·60	87·5 ²
Крајински	10·00	2695·15	1947·20	1455·07	72·2 ³
Крушевачки	7·20	360·00	226·38	252·70	62·8 ⁸
Подрински	9·60	2633·70	2347·57	20.596·30	89·1 ⁴
Пожаревачки	8·50	2228·38	1611·20	1642·00	72·3 ⁰
Руднички	9·60	548·00	277·26	1125·04	50·5 ⁹
Смедеревски	6·00	2795·30	1394·84	1831·80	49·9 ⁰
Ђупријски	7·50	1916·54	1861·24	4762·82	97·12
Ужички	5·10	849·40	628·45	1867·95	73·96
Црноречки	4·96	2315·80	1827·85	1510·70	78·93
Чачански	8·80	1497·76	1232·20	1992·61	82·27
Шабачки	14·40	2328·05	1944·10	383·95	83·51
Вар. Београд	13·00	8265·52	9432·17	31.422·98	114·11
Свега	8·60	35.508·75	31.385·94	77.880·82	88·39

Из овог прегледа види се, да није тако незнатна помоћ, коју читаонице пружају нашој књижевности. А од колике је големе важности уплив њихов на ширење научног и општег образовања, то није потребно доказивати. За многе и многе чланове читаонице су школе, докле су други опет онде учитељи. Што се у нас читаонице још нису одомаћиле тако, колико би требало, то је за то што народ још није имао прилике да се собом увери о користи њиховој. Читаоница треба да је продужена основна школа; и као год што ова много не вреди без добра учитеља, тако исто ни читаоница не може да успева без свесна оснивача.

Из горњег прегледа видимо, да су читаонице у Београду и у окрузима: алексиначком, ваљевском и јагодинском више издале него примиле, докле читаонице у осталим окрузима показују мањи а неке и много мањи издатак од прихода. Ако је игде штедња умесна и потребна, а она за цело овде није. Читаоница је књижевни потрошач, и њен капитал може бити а и треба да је уложен само у производима књижевним, које је она дужна набављати за потребу својих чланова. Тако само може већма ширити круг своје упливу.

А да наше читаонице нису тако богате списима, те да не би морале попуњавати овај свој недостатак, то ће се видети из овог прегледа.

О К Р У Г	Читаонице имале су у 1874 год. новина и часописа					БРОЈ КНИ- ГА У КНИ- ЖНИЦИ ЧИТАОНИ- ЦЕ
	СРП- СКИХ	ФРАН- ЦУС- КИХ	НЕМАЧ- КИХ	ИНАЧЕ СТРА- НИХ	СВЕГА	
Алексиначки . . .	31	—	1	1	33	137
Ваљевски . . .	26	1	1	2	30	270
Јагодински . . .	9	—	—	—	9	39
Књажевачки . . .	8	—	—	—	8	119
Крагујевачки . . .	36	1	1	—	38	359
Крајински . . .	60	—	2	—	62	148
Крушевачки . . .	13	—	—	—	13	49
Подрински . . .	25	—	1	—	26	557
Пошаревачки . . .	49	—	7	—	56	352
Руднички . . .	7	—	—	—	7	243
Смедеревски . . .	30	—	1	—	31	63
Ђупријски . . .	52	—	2	—	54	454
Ужички . . .	31	—	1	—	32	522
Црноречки . . .	55	1	1	—	57	533
Чачански . . .	31	—	—	1	32	45
Шабачки . . .	17	—	3	—	20	206
Вар. Београд . . .	37	5	16	8	66	3843
Свега . . .	517	8	37	12	574	7939

Кад из овог прегледа испустимо Београд, онда видимо, да од 508 новина и часописа, долази у средњу руку на једну читаоницу по 13 и од тих је 12 српских или хрватских. У читаоницама по унутрашњости Србије има 5·51 процената новина на страним језицима, а у читаоницама београдским тај проценат износи 43·96!

Од немачких новина имале су читаонице по унутрашњости: *Illustrirte Zeitung* 4, *Politik* 3, *Pester Lloyd* 3, *Ulber Land und Meer* 3 *Allgemeine Zeitung* 3, *Fremdenblatt* 2, *Bazar* 1, *Zukuuft* 1 и *Grenzbote* 1.

Р А Д

у I разреду основне школе код саборне цркве за 1879—80 школску годину

Д О Д А Т А К

(наставак)

Кад хоћу да их пустим да се играју обично им одредим место и кажем докле могу да иду. Један пут не одредих јасно, но рекох докле онамо напред, десно и лево, а за назад ништа не рекох, јер мишљах да се разуме: догде, до пута где смо стајали. Но њима се не разуме. Она се поиграше доле, па ето их и овамо назад, преко пута, и уђоше у град, и почеше да се деле на Србе и

Турке. Сад не иде да вичем и враћам и забрањујем кад нисам казао пре. Остави их. Играју се не може лепше бити.

Ето га један с једним великим пругом од 3—4 метра и око њега канап од коњске длаке, (а удице нема):

— Глџете, господине, шта сам нашао доле у граду!

— Шта је то!
— Удица; била, па откинута.
— Каки му је ово конач?
— Од длака, од коњскога репа.
— Чије ли је то?
— Може бити некакога робијаша, па *сакрио* у траву.

— А што није *купио* леп канап?
— Може бити, вели Живојиновић, да је сиромаша па нема пара.....

— Глѐте, колику је муку видео сиромаш робијаш докле је упрео ове длаке и изнастављао те направити канап!..... Шта ђему ово? „Да вата рибу.“ Треба ли нама што год? „Не треба.“ Добро.

Мало заћутасмо, а онда ће Живојиновић рећи:

— Треба ли ово да однесемо, господине, да му оставимо онде где је било, па ће он доћи опет те да нађе!

— Добро, како *ви* хоћете, одговорих ја.

Дугошо се сви и одоше. После неколико минута дотрча први и вели:

— Господине, ми однесосмо оно робијашу, и остависмо му онде где је било.

— Добро, одговорих ја.

*

Аца се увек бојао гуштерова. Никад није смео да га узме у руку. Он је мислио да гуштер има зубе и да ће одма да га уједе. Сад кад виде како га друга деца ватају руком па међу у недра а он чудећи се и као размисљајући каже:

— Молим господине, је л' те, гуштер за то неће сад да уједе, што има *уно* деце па се *уплашио*?.....

*

Неки почеше да гурају гуштера пошцу у руку а Аца жалећи пошца каже:

— Је л' те, молим господине, да се *поплаши* од гуштера кад га деца пуштају у његову кућу?.....

*

Светозар све нешто по даље од деце. Ја не знам што. Рекох да се уреде да идемо. Уредисе се и тамањ се уђуташе, а Светозар цркну што

год може, па стругну из реда, па загребе напред што год може боље. Стој! Шта је!.. Јок. Он трчи и кука. Најпосле застаде и мало се поврати; ја одох к њему да видим шта му је, а он сав дркће. Шта је, шта ти је?! А он дркћући као прут вели:

— Хоће Драги да ми мете гуштера у недра!.....

*

Стеван најслабији и најплашљивији ђак у школи, који из некаке чудне нарави више дркће но што се игра, и који плаче чим ја из шале поменем „подрум“ и „апс“, сад у пољу оживео, па се игра дивота, и прче од радости. Па истрча пред мене, и смешећи се, и као јуначећи се вели:

— Ја се не бојим господина!

Деца ћуте, и не би ни обратила пажње на то (јер и она соа осећају то исто), а ја као мало јачим гласом викнем;

— Шта! Не бојиш се, је л'?!...

Он се окуњи и тек почеше уснице да му се купе (да плаче). Ја га онда помиловах по глави и почех да се смејем. И деца почеше да му се смеју, а Василије му вели:

— Ете, Стеване, како се не бојиш!...

Онда ја наставих овај разговор:

— Што се он боји?

— За то, молим господине, што *не зна* (да чита, да пише, да прича, и да рачуна), па се бојим, да га ви не оставите у апсу,¹ вели један.

— И ко се још боји?

— Неваљалци, м. г.

— Што?

— За то... јербо их стра што су неваљалци.

— Ко се не боји?

— Онај што *зна*, и што је *добар*.

— Је л' то добро дете кад се плаши?

— Није.

— Које јесте добро дете?

— Оно што се не плаши.

— Треба ли да се плашите од мене?

— Не треба.

— Шта ћу ја да мислим за оно дете што се плаши од мене?

¹ Они зову апс оно кад некоме рекнем да *остане*, и да авздам оно што није израдио.

— Ви ћете да мислите да оно није добро дете, него да је неваљалац и да не зна ништа.

— И јесте. Ко не зна, он се плаши; ко зна и ко је добар, он се не боји никога.

*

Један пут пођоше низ брдо у реду. Низбрдица беше велика. Она се затрчаше, и попадаше доле у траву. Трава беше мало росна и млада те многи изељавише аљине. Ја ћутим сасвим мирно. Она усташе и направеше опет ред па гледају да ли ћу ја да се наљутим, и погледају како су се озељавили и уросили. Ја им само рекох:

— Лепе су вам сад пантолоне....

Она се помало као стиде, тешкају се и вајкају један другом, а Блаж (који је ишао напред) каже:

— Молим господине, нисмо морали да трчимо.

— А ви што сте? запитих ја.

Сви ћуте, и готово се сами чуде шта су и што су учинили.

*

Један пут прођосмо поред онога зида и лозе у горњем Граду, где је Блажа некад хтео да откине грозд, а деца веле:

— Блажо! Шта је оно онде?

Блажа се осмену, застиде, па стаде да забашурује и да запиткује којешта друго. Ја му рекох:

— Е, Блажо, немо тако; немо сад да кријеш и да се стидиш, но де, кажи шта си оно радио!

Он се опет само осмејкује и стидука и каже: „Ништа.“ И прођосмо.

*

Недеља је. Пролеће је. На Калимегдану дивно зеленило и цвеће. Пре но што бисмо отишли у цркву, ми одосмо на Калимегдан, па одатле у горњи град у парк. Кад хтедосмо да се вратимо ја откинух свима по један цвет од багрена, па најпоследње и мени.

— Господину најлепше, рече Блаж.

— Е, за то јербо је он *господин*, каже Стеван.

— За то, што је он *велики*, каже Сима.

— Вама сте најлепше, м. г., вели ми Блаж.

— Од куд? ... Па ајд, да се мењамо!

— Ајде, рече Блаж, и мењасмо се.

— Ко хоће опет да се мењамо? рекох ја.

— Ја м. г.!... Ја, ја, ја... Ко ће опет?

— Ја!... Ево! Ко ће опет? Ја!... Ево! Итд.

— Ајде Владо ја и ти да се мењамо!...

— Ајде Сретеновићу ја и ти!...

И сви се измењасмо. Најпоследње ја рекох опет:

— Блажо, ајде сад ја и ти опет да се мењамо! Он вели:

— Нећу.

— Што?

— Тако, што је моје најлепше.

— Ајде са Сретеновићем!

— Нећу.

— Ајде с Ацом!

— Нећу.

— Ајде с Мијаилом!

— Нећу.

— Их, како си тврдица, Блажо, па нећеш ни с ким да се мењаш! А како сам се ја с тобом?

Он ћути, па се стиди по мало, и опет не даје никоме. Мени беше за чудо како деца само гледају и слушају а не *замерају му* ни мало. После се сетих да се то слаже с њиним осећањима, и да би и она чинила готово тако исто, као Блажа, да су потпуно слободна (да су без мене); но ово чине више за мој атар.

То оста тако. Изиђосмо у поље Калимегданско и поседасмо на траву близу Реалке. После друга разговора и прича започесмо опет да се мењамо: ја с њима свима, па брзо, брзо, направила се права игра и забава. Сви се мењасмо само Блажа не.

— Их, Боже, како се лепо играмо!... Нико од нас није тврдица (као Блажа), но сви дајемо један другом; не жалимо!... Само Блажа ћути и гледа, и криво му је што и он не учествује у овој шали.

— Како се господин трампио с тобом, Блажо, а ти нећеш ни с ким?!... .

Блажа ћути; стиди се и грдно му криво. Најпоследње диже цвет у вис и викну:

— Ајд, ко ће, децо, да му дам ово:

— Ја, ја, ја,!.

— Ко *први* дигне руку њему ћу да дам. —

Сви дигоше, а ја најпоследње.

— Е, господину ћу да дам.

— Е, ја нисам *први* дигао руку.

— Е, па ако; ја ћу вама да дам.

— Е, не ваља тако; нећу ја; кад си рекао: *ко први дигне*, па сад да дајеш мени!

— Еееее! Ајд, опет, ко први! —

Опет сви дигоше пре, ја навлаш — најпосле. Он ћута, ћута; гледа, гледа; мисли, мисли; па се предомисли и окрену овако:

— Е, ајд, ко *последњи* дигне!

Сад ја дигох *први*. Он се наљути, па га баци у вис, и рече:

— Е, ајд, *ко пре уграби!*

— Деца се пограбиме и уграбиме. Ја ћу тим па га гледам. Блажа се бајаги смеје, а он прче од муке, хоће да сакрије, па не уме и не може. Деца почеше да се смеју, и ја се насмејах. Оно му цвеће омрзе, и више не хте да га узима. Сва деца пођоше кући с цвећем, а сâм једини Блажа без цвећа!

Један пут бесмо испод доњег Града. На беду се издигао један топ право у небо преко нас. Топ беше грдно велики и изгледаше пун носа и јунаштва. Ја рекох:

— Ух, глѐте децо како је *зинуо* топ на беду му! . . . Деца гледају, а Влада:

— Није, м. г., он „*зинуо*“; он нема уста; оно му је само, онако *рупа*.

*

Ја рекох: глѐте како се лепо зеленѝ она врба онамо преко Дунава! Сва деца погледаше, и поћуташе, а Блажа вели:

— Молим господине, ја знам што је врба озеленела.

— Што?

— Јербо нам треба за *врбицу*

4. 11. Септ. после подне дођох у школу. На асталу школском стоји грана од кестена.

— Шта је ово?! . . Ко је ово одломио?

— Милан Мијаиловић.

— Јеси ли *ти*, Милане?

— *Нисам* ја!

— Ко је?

— Не знам, ја!

— Ко је?

— Милан, господине, Милан!

— Нисам, Бога ми, ја; нисам!

— Ко је видео кад је Милан одломио? Диже руку половина ђака. Милан опет виче:

— Нисам ја! Нисам Бога ми!

— Милораде, попричај како је било!

— Љубо, попричај шта си ти видео!

И сви причају готово подједнако, овако: „Ја сам био онде, у авлији, а он дошао, па се поцео, те кида лишће па даје деци; па хтео да откине један пупољак па да *чажб* с њим децу, а оно се одломи грана.“ Милан опет каже:

— Нисам, Бога ми! Нисам ја!

— Зар оволика деца причају да *јеси*, а ти опет велиш да ниси, онда *ко* јесте?

— Не знам ја ко је; нисам ја!

— Ходи овамо!

Он дође. Ја га уватих за руку, изведох га на врата у ходник и запитах га, где је одломио. Он опет вели да *није*. Ја га одведох у III разред и запитах: ко је одломио ову грану, они готово сви заједно рекоше: Милан. Ко је видео нек дигне руку! Иг отово сви дигоше. Ја га, сасвим ћутећи, одведох у школу, доведох га до катедре, и пред свом децом запитах га још један пут:

— *Јеси ли*, Милане?

— Ја нисам *хтео*; оно се *само* одломило

Ја прекричех. Никад не би била у стању она грана да ме наљути, нити така погрешка. Али ово увијање, ово *непризнавање* истине, тако ме наљути, да планух. Па погледнух у децу, и не мислећи дуго, узмем га за једну руку па оном граном по глави: *пљус!* *пљус!* *пљус!* . . . док се сва не изломи. Ја вичем: хоћеш да *лажеш*, неваљалче! . . . хоћеш да *лажеш!* . . . хоћеш да *лажеш!* . . . Је л' ниси? . . . Што *лажеш?* . . . *Не лажи!*

Деца ћуте и лепо се скаменила, нека од чуда шта ово би, а нека од стра. Ја сам љут, и нимало *не кријем* своју љутину С тим се и сврши.

*

Да сам оставио неиспитано и непитано, онда би то толико било, колико да рекнем деци: децо, ломите и ви, слободно је; ја вам нећу ништа. И сва би деца помислила: међер то може да се ломѝ;

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

то нико не чува; то нико не брани; а, ја нисам знао, и ја могу!... Да сам оставио са свим некажњено ма како, ја бих био и *сувише* меки трпљив, јер су ту две кривице: учињена штета и непризнавање, грана и лаж; ја не бих задовољио своју унутрашњост у оном моменту, не бих *излио* свој гљев напоље него бих га прогутао.

Но свакако ја нисам добро урадио. Ја сам ту погрешно. И ма колико да правдам овај свој поступак љутином, он опет остаје моја погрешка. Ја сам ту изрекао кратку пресуду и кратким путем сам је *извршио*. Тиме сам истина њему рекао: **не смеш** да лажеш, а ако лажеш, ето то те чека! И дао сам му да **осети** и да запамти, али, да ли, и да се *каје*?!... С тим сам уједно и свој другој деци забранио, да не чине то што је Милаш. Ја сам дакле *на сигурно* постигао оно што сам хтео, и што је имало да се изведе. Но ја сам то постигао *на такав начин*, каки је штетан. Прво, ја сам се показао не као учитељ и човек, но као жандар и *разбојник*. Друго, он неће у *истини* да се поправи и да буде бољи, но само неће *смети* више да ломи и да лаже, а мрзеће ме целог живота свога и кад порасте. Треће и најглавније, ја сам тиме *заплашио сву децу*. Свако је у себи не само рекло, но осетило, и помислило: јао, тако ће он и мене сутра, куку! Па ће да стрепе, да зазиру, да се боје, не само кад помисле на грану, но кад ме год виде и ма шта *друго* да раде. А чега се човек *боји*, оно *не воли*. Ја сам дакле изгубио један повелики део љубави њине, и оно најдубље поверење и оданост дечију ставио сам на коцку. И с тиме сам свакојако више *штетовао* и *изгубио*, но *постигао* и добио.¹⁾

Требало је, да сам могао, да се не наљутим, но да будем миран, и да испитам као што сам, и да га уватим у лажи, па онда да га *оставим* — нека се *сам* размисли, каје, стиди, и шта хоће. Неће ли то, и опет је од мене доста било, да му кажем само, да то није лепо, и да *не ваља* да се не признаје.

5. Мали Мита *цет дана* не сме сам да кључи крижулом и да отпочне. Ја сам чекао да он *сам* започне па ма како. Кад га запитам: камо теби, Мито, шта си ти направио? он вели: не умем.

¹ Можда још одавде пониче и онај Стеванов стра:
— Ја се не бојим господина!

Ја му узех један пут крижуљу па му направих 4--5 котуркова, па му мало поведох и руку и рекох: ето тако! видиш како умеш! Он започе и направи их пуно, па се и сам чуди како уме. Од то доба сваки дан *ауна табла*!...,..

6. Прочита Лена чланак „Мишић и мишица.“ Ја јој онда рекох да *поприча* оно што је прочитала за мишића и мишицу. Она се чуди. Ја јој рекох те прочита још један пут, па онда да поприча. Она се опет чуди и вели: како ћу, зар сам ја то научила на памет?! — Ама није на памет, но ми испричај, онако како је било, шта је радио мали мишић а шта мишица његова мајка! Она опет не зна. — Ево овако! рекох ја и попричах јој све како је било: рекох јој како ће да помисли рупу (онамо код пећи), па крај рупе мачка, а у рупи једнога малог мишића и његову мајку, и све даље шта су радили и како је било. Лена гледа, гледа, с осмејком и великим интересом, па вели:

— Их, благо вама кад умете тако лепо да причате!... Што би ја волела да умем тако лепо да причам!.....

Ја и прочитах тако као да причам, а она ћути, слуша, и гледа, па — *уздану*!...

7. Један пут нема једне крижуље. Камо је? Нема. Кад је дошло дете, метнуло је у клупу, а сад је нема! Где је? Нема је. Ко је узео? Нико. Тражите!... Док је не нађете, не дам вам да идете кући?...

— Тиндирић! паде једна крижуља.

— Молим господине, ево једне крижуље, вели Василије.

— Где?

— Овде на патосу; испусти је Ђура Мацирић.

— Добро, подајте је!

Ђура поцрвенео од стида; ја га само погледах и не рекох му ништа, а деца почеше да га карају.

8. 22. Септ. после подне дошао ми један *нов* ђак, па нема крижуљу. Ја га запитам:

— Камо теби, мали, крижуља да пишеш? — Он подиже главу полако, па с врло интересантном физиономијом узвикну:

— А? — Ја понових питање. Он вели:

— Није ми мајка дала десет пара да купим.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

— А хоће ли да ти да?

— Хоће.

— Добро. А како ти *име*?

— (Андраш) рече сасвим полако.

— Како!

— Андраш, веле она друга деца до њега.

Чак у четвртој клупи шапће нешто Милан Мијаиловић као певуцајући: Андраш... Андраш... аш..... Бура викну:

— Молим господине, да видите шта вели Милан!

— Шта?

— Вели: Андраш, Андраш,
Изгубио марјаш,....
Па га наша сека,
Те купила млека!...

То му се тако сасвим само срочило, јер је то фантазија која никако не мирује, но непрестанце *пева!*.....

9 Један пут ја причам нешто.

Кад причам онда сва деца гледају у мене, и ја у њих. И *сву* децу имам увек у очима. И

куд год које погледне, ја видим. Тога пута чешће кад кад погледне по неко у таблу. Ја устанем и побришем је, па седнем да наставим причање, *иа* пре но што бих започео на ново, ја, тек из шале, запитах:

—Што ли сам ја ово побрисао?

— Јербо, да ми не мислимо за оно (што је нацртано на табли), но да слушамо то што нам ви причате, вели Живојиновић.

— Зато да гледамо у вас кад нам ви причате, па да запамтимо; вели Мијаило.

— Да ми не гледамо у таблу но у вас, вели Владимир.

— Јест; за то сам побрисао, рекох ја.

10. Мали Мита није био *пре подне* у школи па после *пò* дне, чим ја уђох у школу, он диже руку, и вели:

— Господине, ја нисам могао „из после *пò* дне“ да дођем у школу, јербо ме *волела грозница*.....

(СВРШИТЕ СЕ)

НАУЧНА ХРОНИКА

IV

АУДИФОН — СТОГОДИШЊИЦА ГАЛВАНИЗМУ

„Јавор“ у свом 3 броју од ове године донео је један чланак о обучавању глувонемих, па у њему наводи како и наша влада намерава да подигне таква један завод у Нишу. Не сумњајући ни најмање у племениту намеру наше владе, оћемо на овом месту да упознамо поштоване читаоце са најновијим проналаском на пољу обучавања глувонемих. Писац поменутог чланка г. ху² изложио је све старије методе обучавања а ми ћемо да изнесемо једну справу — *аудифон* — којом се највише може помоћи свима онима који су лишени слуха и говора.

Кад се обазремо на досадања излагања проналазака на овом месту, видећемо да се готово већина односи нарочито на једну партију природних појава: на звук. Телефон, микрофон, фонограф, фотофон, све су то апарати и проналасци учињени на звуку, само с том разликом, што га једни проносе на даљину, други ојачавају, трећи бележе и понављају а четврти пре-

тварају га у светлост и опет из светлости враћају натраг у звук. И предмет данашње „хронике“ биће у неколико опет о звуку само у другом смислу. Сви пређашњи апарати нису били у тесној свези са човечијим организмом; они су били апарати за себе, којима се човек у једном или другом смислу користио. Код њих је требало да буде потпуно развијено и здраво чуло слуха. Данашњи проналазак, о коме говоримо, тиче се најпре човечијег организма; другим речима, човек је овим проналаском постигао да помогне онима, који су лишени слушних упечатака давши им у *аудифону* справу, којим ће моћи повратити своје изгубљено чуло слуха.

Ова је справа у тесној свези са самом физиологијом чувења и да би се потпуно разумела, морамо се најпре упознати изближе са узроцима и начином како звук постаје и како ми дознајемо за њега. А да би то добро схватили, морамо пре свега знати састав нашега ува.

Увом зовемо онај орган нашега тела, на који дјејствују звучни појави. С пола се види уво у виду ушне шкољке, која се сужава у *ушну цев* и која сад улази у лобању. На крају ушне цеви налази се госо разапета једна мембрана а то је *бубна опна*. Она потпуно затвара спољашњу цев ува и заједно са шкољком зове се још и *спољашње уво*, за разлику од *средњег* ува, које после долази. Још даље у лобањи смештено је и унутрашње уво, у коме су битни делови за чување. Средње уво саставља *бубна дупља*, а то је простор који долази одма после бубне опне и у коме се налазе *слушне кошчице*; свега четири. Слушне кошчице одржавају свезу између спољашњег и унутрашњег ува и да њих нема, та би веза била прекинута. Те кошчице имају своја имена и зову се *чекић*, *наковњ*, *сочивка* и *узенија* или *стрем*, а то зато, што свака од њих наличе на те ствари. Одма до бубне опне долази чекић и једним својим делом, главом, наслања се на саму бубњачу; за дршку чекића везан је један крак наковња а за други крак припета је сочивка или сивлијева кошчица. После ње долази стрем или узенија, која је ужим делом спојена са сочивком а шири крај изгледа елиптичан, управо као онај део узеније на који се нога меће. — То је било средње уво или бубна дупља са својим кошчицама. После средњег ува по реду долази *унутрашње уво* или тако зване *лабиринат*, који је најважнији део слушног органа. Унутрашње уво подељено је на три главна дела: на *предворје* или *тр*ем, на *пуж* и на *три полукружна канала*. На предворју има две рупе, једна овална или елиптична а друга округла; ова округла затворена је једном танком опном а овалну затвара стрем својим плоштним овалним делом који потпуно запада у њу. Други део унутрашњег ува зове се пуж а то зато, што заиста наличи на ту животињицу. Најпосле долазе три полукружна канала а то су три у полукруг савијене шупље цеви. Цело унутрашње уво испуњено је једном течношћу, која се зове *слушна вода* и у њој пливају конци слушног нерва, — који долази из мозга и проносе до мозга оне упечатке, који постану у унутрашњем уву — дакле ми чујемо.

Чување пак у самој ствари бива овако:

Још кад смо говорили о телефону, ми смо казали да само оно тело даје од себе звук које је у стању до извесног броја да затрепери. Рекли смо опет тамо, како се звук простире кроз чврста тела, течна и гасовита. У нашем уву звук се простире кроз сва та три стања материје. Исто тако споменули смо на другом месту, да се звук не може прострети онуда, где нема ко да га пренесе, дакле где нема материје, која ће исто тако затреперити као и оно тело што је звук дало. Чување постаје тек у мозгу, да звучни таласи до мозга дођу, треба да га извесни делови нашег ува пренесу. То врше сва три дела ува, која смо напред

описали. Треперења тела неког, од кога долази звук, распростиру се на околни ваздух и ударе на спољашњи део нашег ува, на шкољку; ту се та треперења у неколико прикупе и концентришу у спољашњу цев ува, те се тако саопште оном ваздуху што је у њој; овај пак ваздух пренесе та треперења на бубну опну, која као што већ знамо дели спољашње уво од средњег. И опна та затрепери онако исто као и онај ваздух испред ње и сад она та треперења преноси у средње уво и то тако да најпре затрепери она ситна кошчица у средњем уву што се зове чекић, за њом наковњ па сочивка и најзад стрем; дакле треперење се пренело непрекидно и кроз средње уво. Знамо да спољашњи део стремена затвара онај овални прозорчић на трему, који је испуњен слушном течношћу, те тако треперење, које је дошло до стремена преноси се сад на ту слушну воду те и она у свима деловима унутрашњег ува затрепери или боље рећи заталаса се. У тој води растурени су кончићи слушног нерва, који сад морају да затрепере онако исто, а то у исти мах буде и надражај за нерв; тај се надражај кроз нерв спроведе у велики мозак, где тај надражај изазове у нашој свести упечатке чувања т. ј. ми смо чули.

Дакле да би могао човек да чује, тражи се пре свега да има здрав нерв за чување, који ће из унутрашњег ува пренети надражај до мозга а за тим се тражи, да и она веза, која постоји почев од шкољке спољашњег ува, не буде нигде прекинута, како би се потрес који долази од звучећег тела могао без прекида пренети до унутрашњег ува, те да тамо надражи слушни нерв. Било да је сам нерв повређен, било пак да је она веза између спољашњег ува и слушног нерва прекинута, чување неће се осећати, то значи такав је човек *глув*. Ако се дете такво роди, онда обично глувоћу прати још један чулни недостатак: такво дете не може никад научити да говори, дакле остаје *глуво-немо*. Немо остаје зато, што оно може само онај звук поновити и научити, који чује од другог, а пошто је чување прекинута, онда свака свеза са спољашњим светом у том смислу престаје и дете остаје на свагда и н'мо или бар дотле докле му се слух не поврати.

До сад је било свеједно, да ли је код човека сам слушни нерв оштећен или је она свеза између спољашњег и унутрашњег ува прекинута на неком месту. (т. ј. да нема на пример бубне опне или ма које од ових слушних кошчица); у оба случаја последице су исте: човек остаје глув, а ако је такав дошао на свет онда и глувонем. Али ми ћемо сад показати како то није све једно. Човек, у кога је слушни нерв нездрав и оштећен, тај остаје глув на свагда или бар до оног времена, док нерв не оздрави; на против ако је код човека слушни нерв здрав а само је бубна опна пре-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

ваљена или која кошчица из средњег ува пореме- или оштећена, онда се опет овим најновијим проналаском може слух вратити. Јер је главна цел код чувења да се слушни нерв надражи па дошао тај надражај кроз спољашње и средње уво или другим којим путем, то је сасвим свеједно.

Пре него што пређемо на излагање самог проналаска, да споменемо још једну врло важну околност, која постоји у анатомском склопу нашег слушног органа. Сви нерви који иду у наше чулне органе, полазе из нарочитих места у великом мозгу и пролазећи кроз извесна места у лобањи, иду сваки у свој чулни орган. Уз то ваља још узети на ум, да ти нерви, пролазећи кроз лобању, не иду сасвим одвојени, сваки за се, него се на више места једни с другима састају па се опет поделе и т. д. Из мозга полазе свега два наест пари нерава, који се већином шире по глави а неки од њих прелазе и у горњи део трупа. Тих два наест пари нерава јесу: I *нерв за мирисање* (иде у нос и служи за мирисање); II *видни нерв* иде у око и прима светлосне надражаје; III и IV пар нерава иду у очне мишиће и окрећу очну јабучицу; V пар нерава веома се јако грана и зове се *троструки нерв* а иде у многе делове главе као што ћемо мало после видети. И VI пар нерава служи да окреће очну јабучицу у извесном правцу; VII пар, *лични нерв* иде већином у мишиће лица; VIII пар *слушни нерв* иде у унутрашње уво. Од остала четири пара нерава неки иду у језик и ждрело а неки у извесне делове горњег трупа.

За нас је од највеће важности на овом месту VIII пар нерава, т. ј. слушни нерв, који полази са извесног дела мозга (са дна четврте моздане коморе) и пролази извесним путем, дође до унутрашњег ува; ту се подели на две гране, од којих једна иде у онај део унутрашњег ува који назасмо пужем, а онај други крак у трем; ту се разгранује у слушној води која испуњава сво унутрашње уво и примају звучне надражаје да их спроведу оном делу мозга, са ког су и пошли.

Но овај нерв пошав из мозга не иде својим путем до слушног органа сам, него се удружи са личним паром нерава (VII), па са њим иде заједно до некле и тек онда се за се одвоји и иде на своје одређено место. Онај пак лични нерв, грана се на потиљку, у кожи, око ува, а најглавније гране његове допиру у ушну жлезду. Још од веће важности за нас јесте онај пар нерава, који горе назасмо троструким нервом (V пар). Овај нерв има више кракова; тако један његов крак иде и грана се по неким деловима ока као на пример по горњем капку; друга грана која се зове *горњовилична* расипа се у све делове горње вилице, снабдева нервима образе, десни, горњу вилицу и све зубе у њој. Трећа грана зове се доњови-

лична и своје огранке шаље у десни доње вилице а и у све њене зубе. Овај нерв везан је још са шест нерваних чворова тако званих ганглија од којих се једна зове *ушна* ганглија и њени нерви иду у неке делове ува. Но осим тога што троструки пар нерава стоји у свези са том ушном ганглијом, стоји он још и у непосредној свези са самим слушним нервом, који проводи у мозак онај звук, који је у унутрашњем уву њега надражио.

Дакле из овога јасно сједује, да је слушни нерв у свом путу од мозга до ува, у свези на једном месту са личним нервом, који иде у извесне делове лица, и још са троструким нервом, од кога две најглавније гране иду у горњу и доњу вилицу и гранају се у зубима. На овај су начин зуби како горње тако и доње вилице у свези са слушним нервом. Према томе и потреси, који се произведу на зубе, саопштиће се њиновом нерву а овај потрес пролазећи кроз троструки нерв у мозак саопштиће се и слушном нерву, који са троструким долази у свезу и изазваће у унутрашњем уву надражај на слушни нерв, који ћемо ми осетити као звук.

Ето на тој свези између зубних нерава и слушног нерва, основан је тај веома важан проналазак помоћу кога ће многи, који су мислили да ће за навек за њи бити изгубљен звучни свет сад моћи чути као што су то и у пракци многе пробе најбоље доказале. Помоћу те везе између зубних нерава и слушног органа може се звук спровести до слушног нерва и чути па ма била и прекинута она непосредна свеза између спољашњег и унутрашњег ува, т. ј. ма била повређена бубњача или која слушна кошчица у средњем уву.

Тај важан проналазак учинио је један Американац, професор *Рихард Род*, човек који је и сам од више година патио од глувоће. На тај проналазак навео га је случај. Тако он је један пут узео међу зубе свој цепни сати на његово дивно чудо, чуо је тикање сата сасвим јасно. Ова појава привуче већма његову пажњу и натера га да мисли како ће се њом користити. С тога он почне мислити како би направио какву zgodну справицу, која ће онај звук што с пола долази ојачати и спровести на зубе а помоћу њихових нерава и на слушни нерв. — Резултат тог размишљања јесте аудифон.

Сама справица је врло проста: састоји се из једног пресавијеног листа тврдог каучука, који се лист може јаче или слабије савити, тако да се од њега направи zgodан апарат за прикупљање и ојачање звучних треперења. Тај се листић држи међу зубе и сваки звучни талас, који удара на аудифон, пренеће се кроз зубе на њинове нерве а помоћу њих надражиће се слушни нерв у унутрашњем уву. Опажено је, да се самогласници лакше могу чути аудифоном него

сугласници, по у томе се глуви помажу глед ајући говорнику у усне и према њиовом разном намештању могу да их боље разуму. На овако првобитном аудифону најбоље се чула музика а теже изговорене речи.

Но европски научњаци су поводом американског проналаска у многоне изменили и усавршали сам апарат. Тако на првом месту је познати физичар и професор Коладон из Женева, учинио измену на аудифону заменивши лист од тврдог каучука простом углађеном кругом артијом. Овај аудифон од круте артије врши исту дужност коју и тврди каучук, само је апарат сад много јевтинији, тако да је од 50 франака спао на 50 сантима. Др. Флечер у Уерингтну у Енглеској као најосетљивији материјал узео је танку дашчицу од брезовог дрвета, која се пре употребе над воденом паром мало искриви и за ту дашчицу утврди једна дршка за држање.

Као што многи подаци показују, покушај, пренети звук кроз зубе до слушног органа, није сасвим нов, јер још у другој половини прошлог века служили су се учитељи глувонемих са танким оструганим дрветом, те су се њима а посредством зуба разумевали са својим ученицима. Но још тада се видело да такав начин преношења звука може бити од користи само онима, код којих је слушни нерв здрав и неповређен, док код оних, код којих је нерв оштећен, он не помаже ништа. У једној књизи, која је у Берлину изашла године 1791 стоји ово написано: „Може се дати глувима један танак штапић међу зубе по уснама се не сме додирнути; други крај штапића говорник узме у своје зубе и тако са глувима говори и пита на што му ови одговарају.“ Тада се говорило, да је ту методу пронашао тадашњи лекар Бухнер, који је написао једно дело о томе „како се уче глувонемима да говоре и пишу“** (Гисен 1777 год.) Сам чувени музичар Беловен кад је свој слух у доцнијим годинама изгубио служио се тим начином да чује. Он је један дрвени или метални штапић узео међу зубе а други крај наслонио на гласовир, и слушао. Нелатон је исто тако разговарао са глувима узевши један крај штапића о своје зубе а други је дао да држи онај с којим је говорио. Доктор Лареј прича врло важан факт за једног глувог инвалида како је он чуо звуке на тај начин, што му је глава била наслоњена на кревет на коме је лежао. Исто тако др. Лареј вели да Китајци за то знају од незапамћених времена; њиови глуви имају мале плочице, којих један крај узму у своје зубе а други наслоне на уста говорникова.)*

У последње време се тај апарат и под именом „дентафон“ справља у Америци, тако да се може носити у џепу и у свакој прилици употребити.

Сад још да наведемо факта, која доказују и потврђују ту велику важност аудифона код немих и глувонемих. Опити чињени у Цицинату (Америци*) показали су овај успех: Једна девојчица била је сасвим глува и са њом су разговарали помоћу тог апарата на даљини од седам метара тако добро да је она понављала од речи до речи све што јој је говорено. Друга једна девојчица која је била глувонема од рођења, показивала је мимиком и знацима, да је чула неке звуке, које ма да није разумела, опет је познала неку разлику међу њима. Друге опите чинио је сам проналазач Роде у Чикегу у заводу за глувонеме и то пред многим професорима и лекарима. Између осталог раздали су целој школи глувонемих аудифон у зубе и једна од присутних госпођа почела је певати. Тек што је пустила прве звуке, а на лицима тих јадних људи показа се велико дивљење, које се наскоро претвори у радост и весеље. „Лепо је видети“ веле они, „како су глувонемима давали знаке, да су пренеражени необичном за њи појавом; они су према дизању и спуштању гласа певачице исто тако махали главом и рукама, само да покажу свима, да су чули и разговетно разликовали до тада никад нечувене звуке“

Ево каквих примера наводи други један лист***) „Опити са глувонемима показали су, да је аудифон за њих врло важна справа, пошто потпуно замењује спољашњи слушни орган. Помоћу њега глувонемима не само чују звуке, него распознају и речи и уживају у музици а то су доказале многе пробе чињене у том смислу. Но аудифон обећава важних услуга у сваком обзиру, као што се може о томе судити из следећег врло важног опита, који је извео учени Француз Саж са једним глувонемим. Давши једноме ученику из школе глувонемих аудифон у зубе, Саж је гласно изговорио неколико речи, и на опште чудо, тај глувонемима — ма да су му биле очи везане, да не гледа њему у усне — понови сасвим разговетно те исте речи. На тај начин нађено је ново средство за обучавање глувонемих. Др. Коладон наводи један пример, како је једна девојка, која је некада била добра музичарка, патила од глувоће читавих петнаест година. Њеној радости није било краја, кад је после тако дугог времена могла да чује поново звуке гласовира помоћу аудифона.“

Нема сумње да ће аудифон заузети врло важно место у дугом низу проналазака нашега века, јер ће он многе патнике ослободити својих болести и довести их у свезу са осталим светом. Сви они глуви и глувонемима, код којих је слушни нерв још здрав, моћи ће са аудифоном не само разликовати високе и ниске то-

*) Ueber land und Meer» № 47, 1880.

**) «Руск. Вѣдом.» Вр. 302, 1880 г.

*) «С. Петерб.-Вѣдом.» № 280, 1880.

**) «Рускаја рѣчь», Април, 1880

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

го први апарат, којим се добијала константна, стална струја.

После овога, открића сљедоваху брзо једна за другима, јер одма идуће године, дознаше Нихолсон и Карлис за хемијско дјелство стуба, спроводећи полове кроз воду; они видеше, да се на негативном полу издизаху меурићи водоника, док се на позитивној жици развијао кисеоник.

Прва кал воде беше на тај начин раздвојена на своје саставне делове: кисеоник и водоник. Године 1807 Деви разложи помоћу галванизма неке алкалије и земље и откри калијум и натријум; слични опити наведоше га 1813 године да пронађе и електричну светлост. Ново поље проналазака отвори се физичарима, кад 1820 године Ерстед дознаде, да магнетна игла скреће кад поред ње пролази електрична струја, јер још те исте године у септембру Араго направи електромагнете а тиме електрицитет ступи у практични живот. Никад нису проналазци по једном предмету долазили брже један за другим као сад; никад се ни у појаве брже објашњавале теоријски као онда. Том едиком напретку придружи се године 1831 и откриће индукционог и магнетског електрицитета*) од Фараја, која врста електрицитета данас игра највећу улогу у свима применама електричне струје у пракци.

Први телеграф био је основан на оном својству електричне струје, што она скреће магнетску иглу; направише Гаус и Вебер године 1833 и саставили физички кабинет и звездарницу у Гетингену. За овима дође Уитстон (Wheatstone) са својим такозваним телеграфом са иглом, док најзад Американец Морзе не основа у Њу Јорку године 1835 свој телеграф услед притиска а на основу електромагнетизма, којим се (бар ми) и дан данас служимо. Телеграфски системи беху сад још већи и нарочито су напредовали кад Данијел састави своју константну батерију. Морзе отомогнут владом, подиже једну телеграфску линију од Вашингтона до Балтимора.

Тај апарат је радио на опдовољство те зато се после брзо распростре свугде. Електромагнетизам после овога би употребљен за телеграф са казаљком од Уитстона, и за телеграф што на депеше од Јуза (Hughes) 1849. У најновије времена готово свуда је замењен Морзеов телеграф са Уитстоновим а пре неколико недеља везан је Петроград са Варшавом и Москвом том системом. Уитстоновим те-

леграфом може да се преда за сахат 80 до 90 депеша дакле 4 до 5 пута више но са Морзеовим.*)

Од 1860 године проналазци по електрицитету мало застадоше еда се донције јаве у највећем размеру. Октобра године 1877 учини сензацију вест о телефону који проналазак све дотадашње баца у присенак. Ми смо се већ са том справом упознали. Још се телефон није сасвим био одомаћио, кад се појавише нове вести о микрофону, који нам је такође познат. Врхунац (бар за сад) примене електрицитета достигнут је проналазком телефота и још фотофона, који нам је породило наду да чујемо и остале светове ван земље.

Примена електрицитета у електричној жељезници, у електричној светлости, која данас конкурише са сунцем**), у електричном плугу, у медицини и т. д. и т. д. премашила је свако очекивање. Човек је сад у стању да загледа у унутрашњост човечијег тела, да разгледа сасвим лако и zgodно све дупље човечије, ждрело, носну дупљу, слушну дупљу, једњак, стомак ***) и т. д.

Све је то постигнуто електрицитетом за последњих неколико година и што смо ближе данашњем добу у толико су проналазци и примене електрицитета многобројније. До сад је владао век водене паре а сад је настао век електрицитета. Данас је електрицитет дневно питање у научном свету. Постоје већ неколико листова научних, који се баве искључиво електрицитетом и његовом применом.****) А да би та грана физике још боље напредовала, француска академија наука приредиће 1 Августа ове године изложбу електричних справа у Паризу, на коју ће се скупити све научне снаге из свију делова света, те да општим договором отму још коју тајну од природе.

У част и славу славног проналазача додирног електрицитета, подигнут је у Болони Галванију споменик и свечано освешен претпрошле године. Споменик представља Галванија да стоји и преда се на једном стубу држи у руци таблу на којој се види жаба.

Слава великом победиоцу на пољу науке! —

Ђ. М. Станојевић

*) «Електричество» 1880 № 11.

**) Види «Научну хронику» I — III од прошле године.

***) «Gaea» 1881 свеска I.

****) Такви су: руски: «Електричество» (два пут месечно); Француски «Electricité» (два пут месечно), «Lumiere Electricque» (месечно); немачки: «Zeitschrift für angewandte Electricitätslehre» (месечно); енглески «Electrician» (недељно) и т. д.

БЕЛЕШКЕ О ПРОСВЕТИ И ШКОЛАМА

I

Предлог закона г. министра просвете и црквених послова о народној библиотеци и музеју поднет Народној Скупштини

Чл. 1.

Народна библиотека и музеј заводи су државни. Они су под главном управом министарства просвете и црквених послова.

Чл. 2.

Непосредна управа и руковање библиотеком и музејем народним припада над библиотеком Библиотекару, а над музејем Професору археологије у Великој Школи, који је у исти мах и чувар народнога музеја (Закон од 25. Јануара 1880. §. 4, П. т. а.)

Чл. 3.

Ради помоћи библиотекару и чувару музеја и ради свестранијега вршења послова установљава се Одбор за библиотеку и музеј. Чланове тога одбора бира збор професорски Велике Школе, из сваког факултета и одељења факултетског по једнога. У Одбор улазе као чланови његови: библиотекар, чувар музеја (професор археологије на Великој Школи) и помоћник библиотекара. Одбору председава или библиотекар или чувар музеја, који буде по постављењу старији, а протокол одборски води помоћник библиотекара.

Чл. 4.

Одбору је задатак, да се брине о свему што се тиче употребе библиотеке и музејских збирака. Правила и уредбе о томе подносиће се на одобрење министру просвете и црквених послова.

Чл. 5.

Одбор за библиотеку и музеј има право надзора над свима збиркама народне библиотеке и музеја у свако доба, начином који ће се касније одредити нарочитом наредбом министра просвете и црквених послова. На крају сваке године библиотекар и чувар музеја доносе пред Одбор тачан извештај о стању библиотеке и музеја, који се подноси министру просвете и црквених послова.

Чл. 6.

Одбор решава о потребним набавкама за народну библиотеку и музеј. За хитне набавке, којих цена не премаша 200 динара, власни су учинити куповину и библиотекар и чувар музеја без претходног решења одборског, али се и такве куповине подnose Одбору на накнадно одобрење.

Чл. 7.

Библиотека и музеј имају засебно рачуноводство. Касом рукује исплате чини и рачуне полаже библиотекар.

Чл. 8.

У реду набавака за библиотеку има првенство све што се односи на југо-словенску књижевност, историју, језик, право, географију, природопис и т. д.

За тим долазе остала научна дела, равномерно спрам граница годишњег буџета, а по одредбама које Одбор постави а министар просвете и црквених послова одобри.

Чл. 9.

У реду набавака за музеј имају такође првенство све старине српске или југословенске, за тим старине наших земаља у опште, н. пр. из времена пре насељења нашега народа у ове крајеве, по том комади за етнографске збирке, у којима би се стање народа из скорашње прошлости и из нашега времена представило.

Чл. 10.

Министар просвете и црквених послова овлашћен је да провише и изда све наредбе, које би се показале потребне или за вршење овога закона или за унапређење и развитак библиотеке и музеја.

Чл. 11.

Закон овај ступа у живот кад га Књаз потпише

Министар
просвете и црквених послова,
Ст. Новковић.

II

Предлог г. министра просвете и црквених послова Народној Скупштини о српској цркви и подворју у Москви

Сви источни јерарси имају од старине у Москви, као једном од два главна средишта рускога царства, метохе или подворја, т. ј. манастире с потребним просторима за становање, у којима имају свој храм и своје духовно представништво. Та подворја заступају интересе својих народних цркава; она су склониште и посредник својим сународницима, које посао или потреба каква тамо доведе; она су средиште, којему се за обавештаје или за духовне и просветне послове и везе обраћају тамошња православна браћа.

Такога подворја у Москви није Србија имала до 1872 године. Те године руски Св. Синод предло Његовом Величанству Цару руском на одобрење, да Србији уступи црква, која ће под именом „Подворје српске Митрополије“ зависити у Управи својој од српскога митрополита, и која ће служити потреби српскога народа. Кад царско одобрење изађе, митрополит москов-

Сви одреди цркву Светих Бесребрника Кира и Јована у Москви, која се на горњу цeљ уступи с условом, да се саграђена кућа од тврдог материјала, која је била својина суседне цркве Свих Светих, откупи. За тај откуп утрошено је из државне касе 3000 дук. цес. С црквом Св. Бесребрника Кира и Јована добијен је и простор земље, на ком је двокатна кућа од тврдог материјала, за тим празан плац и дућан с подрумом осим авлије црквене. На празном плацу подигнута је још једна двокатна кућа, која је стала 38.000 рубаља. Мањи део те суме исплаћен је дохотком од кирије и дарова, а већи део је измирен зајмом из једне московске банке који је управа подворја за тај посао закључила. Зајам ће се тај и даље отплаћивати из истих извора, докле се са свим не отплати. За тим ће доходак подворја служити издржању самог подворја и потребама духовне просвете српске.

Како црква и подворје српско у Москви спадају у круг архиепископије београдске и митрополије српске, то се у цркви подворја на свима богомољама редовно спомињу Књаз, Књагиња и Престолонаследник, а тако исто и Митрополит српски. Што се подворје затекло привремено уређено пре почетка рата нашег с Турском, оно је много припомогло указивању оне сваковремене помоћи, која је тада из Русије народу нашем чињена.

Међу тим ова установа, која је, и овако привремено уређена, до сад указала толику услугу и помоћ нашем народу и која је Србији пред православним руским светом духовно представништво, није до сад била уређена законом, којим би се њен положај према духовној и државној власти определио, и по коме би се њени послови редовно и правилно могли отправљати и уређивати. С тога је потписаном част, да од стране Владе Његовог Књажевског Височанства Народној Скупштини на одобрење поднесе овај

Предлог закона о српској цркви и подворју у Москви

Чл. 1.

Цркви и подворју српском у Москви, које је у ма. 1872 свети Синод руски по одобрењу Његовог Височанства Императора руског Александра II поклонио српској цркви у кнежевини Србији, установљава се управа коју ће вршити настојник те цркве и подворја.

Чл. 2.

Црква и подворје српско у Москви спада у круг архиепископије београдске и митрополије српске.

Чл. 3.

Настојник цркве и подворја српског у Москви мож бити само лице реда духовнога.

Чл. 4.

Настојника цркве и подворја српског у Москви поставља Књаз на предлог министра просвете и црквених послова сагласно §. 8. закона о црквеним властима од 30 Септембра 1862 г.

Чл. 5.

Лице постављено за настојника цркве и подворја српског у Москви задржава и као настојник тога подворја положај и права која има на месту са којег буде постављено на ту управу. Према томе положају и правима плата се настојнику увршује у државни буџет.

Чл. 6.

Црква и подворје, а тако и потребан број братства издржава се приходима подворја по правилима, која ће прописати министар просвете и црквених послова у договору са митрополитом српским.

Чл. 7.

Како вођење рачуна о приходу и расходу цркве и подворја српског у Москви, тако и употреба преостатака од прихода подворја и цркве регулисаће се нарочитим правилима, која ће прописати министар просвете и црквених послова у договору са митрополитом српским.

Чл. 7.

Закон овај ступа у живот кад га Књаз потпише.

III

Стање народне просвете у Угарској

У јесен прошле године изишла је у Угарској једна брошира грофа Евгена Зичије о стању основних школа у Угарској, поводом тим, што је он још у Мају прошле године на једном скупу предлагао, да се образују дружине за народно образовање. Његов је предлог у начелу примљен. Од тога времена Зичија је своје предлоге боље у појединостима развио и израдио опширан штатут за дружине која ће се завести. По том његовом предлогу задаћа је тима дружинама, да воде надзор, како иду у школу деца која се попишу да морају ићи у школу, да потпомажу сиромашније ученике, да настојавају да се заводи бесплатна настава, да се деца вежбају у пољопривредним радовима, да се подижу књижнице за народ и омладину и т. д. и т. д. Разлажући побуде за оно што предлага, гроф Зичија наводи, да од оне деце која су у узрасту да морају ићи у школу више од 600 хиљада, т. ј. једна трећина доиста ни у какву школу не иде, да на многим местима деца не иду у школу више од три-четири месеца преко године, да стотинама хиљада ђака немају књига школских, да од оне деце која излазе из школе само три четвртине умеју да читају и пишу, а једна четвртина само уме да чита, да у 200 општина преко 5000 душа није било до 1876 г. виших основних школа, да би према броју деце која морају ићи у школу требало завести још 7000 школа, да тре-

вина учитеља нема још никакве спреме (квалификације) з службу учитељску и тд. Ово доказује, да закони школски, који су изишли 1868 и 1876 г. о угарским народним школама, још нису изведени као што треба. То је све гроф Зичија потпуно изложио у поменутој брошири својој. Из предговора његове брошире саопштићемо ова знај чајнија места. Гроф Зичија међу осталим вели: »Тешко ми је што ове ствари износим на јавност, али патриотизам ми не да да о овоме злу не говорим, да не кажем јавно, да закони школски који се односе на народно благостање још ни из далека нису изведени као што ваља. Нису изведени поред осталог ни за то, што су се на многим местима сударили с толиком немарношћу, да се о њу морају и најбоље установе разбити. Има четири године, како сам се потпуно повукао од политичког живота, и како је сва моја тежња управљена на развитак индустрије. Трудећи се да подигнем у Угарској пољску привреду, која је опала, индустрију која је дана у дан слаби и трговину која је неразвијена, ја сам дошао до тог убеђења, да се на боље неће окренути ни пољска привреда, ни трговина ни радиност, нити да ће бити у стању да издржава страну конкуренцију све донде, докле се не подигну на већи ступањ наше школе, јер је то главни први услов свакоме напретку, — докле наше грађанство на том пољу не стече оно духовно богатство, које му је неопходно потребно за успешно даље образовање његово. То је права побуда, зашто се хоћу да мањем свега старана око индустрије, па сву своју снагу хоћу да окренем на народну просвету да је подигнемо и као што ваља упутимо.«

То су златне речи, вели један лист, из кога ово видимо, и да Бог да, да се приме к срцу у Угарској. Гроф Зичија толико је популаран у својој отаџбини, да је он смео се усудити, да својим земљацима рече у брк једном чисту истину. Како су у многоме ове прилике у Угарској сличне с нашим, то неће бити с горега да се ове речи чују и у нас, којима такође треба најозбиљнијега и највесрднијега рада да се просвета у маси народа подигне, рашири и утврди.

IV

Из Швајцарске

1

На измаку прошле године састадоше се на једном месту у романској Швајцарској учитељи из тог краја и претресаше стање основне наставе. Том приликом изиђоше на видик многе невоље које школу притискују, и они се договореше, како ће их отклонити. Резултат њиховог договарања доносимо у овим одлукама:

1. Пре свега треба да се изради најстрожи закон, којим ће се стати на пут честим изостанцима дечијим од школе. Тога ради ваља да се узаконе много веће казне новчане него што су до сад биле; даље, да се законом пропише, да све власти морају тачно и озбиљно настојавати да се доиста врше све наредбе које су издате противу ђачких изостанака, и најпосле да се свуда поставе школски одбори од стране општине и државе и да држава наименовава половину чланова и председника у

тим одборима на предлог дотичног надзорника школског. Поглавита дужност тих одбора била би, да сваком приликом свуда и на сваком месту назе, да деца не шврљају које куда беспослена, да их родитељи намерно, не задржавају од школе итд.

2. Да се узакони, да ни у једном разреду не сме бити више од 40 ђака, а кад један учитељ има више разреда, онда по 30 ђака у једној школи.

3. Да се повећа број надзорника школских, како ни на један округ школски не би дошло више од 100 школа. Уз то да се заведу места учитељских помоћника који ће заступати учитеље, кад су болесни и помагати школском надзорнику у његовим статистичким радовима.

4. Да се израде за децу ручне књиге школске којих још нема или на место оних које нису тачне или су неупотребљиве.

5. Да се законима и наредбама најстроже настане, да свака школа има сва она научна средства која су наставним планом прописана.

6. Да се законом натерају општине, да бесплатно набављају сиромашној деци све потребе школске.

7. Да се отворе школске књижице које ће држава потпомагати, у свима местима где нема других библиотека, за потребу младежи.

8. Да се заведе система учитеља-путника, који су практиковали у другим земљама, а нарочито у Шведској.

9. Не издавати дипломе ни једном наставнику гимназијском пре него што проведе једну годину дана у земаљским основним школама или на страни.

10. Да се законом гарантује морална и материјална независност наставничког особља. Економни положај свију учитеља да буде у сразмери с положајем других чиновника и према важности оног рада којим се они баве и услуга које тиме земљи чине.

11. Да пензија учитељска не буде мање од половине целокупне плате њихове и да је свакоме осигурана без каквих ограда.

2

По званичним извештајима било је године 1878 у Швајцарској мушке и женске деце по основним школама свега 429,689. Наставника било је 7963, и то 6216 учитеља и 1747 учитељица. Према пређашњим годинама број учитељица (у женским школама) порастао је у неким кантонима за 416 места, а број учитеља умањо се за 66 места. У Швајцарској има свега 2 милијуна и 500 хиљада становника. Према томе на децу долази нешто мало мање од $\frac{1}{5}$ од целокупног броја становништва. Толико деце у узрасту за школу има од прилике и у нас, јер по статистичким подацима од 1874 г. било је у Србији мушке деце преко 127 хиљада а женске преко 120 хиљада, свега око 248 хиљада. (Нови окрузи као још тачно непознати у овом погледу, нису овде узети у рачун). Међутим по школама није било више од 25 хиљада деце т. ј. тек $\frac{1}{60}$ од целокупног броја становништва. Што се тиче броја деце који долази на једног учитеља, то у Швајцарској излази да један учитељ учи у средњу руку по 60 ђака, а у нас нешто мало преко 30 ђака. Излази дакле, да према броју деце која се школују имамо доста учитеља; само је невоља, што око 200.000 деце никако и не види школу и што многи не остану у школи ни по годину дана.

ПРОСВЕТНИ ДОБРОТВОРИ

I

Г. **Василије Абжић**, директор у пензији, поконио је књијници Неготинске ниже гимназије књијгу „Зимње, вечери“ од М. Ђ. Милићевића.

Г. **Ђорђе Нинић**, супленат, поконио је истој књијници две књијге: „Историја српског народа“ од А. Мајкова у Даничићевом преводу и „Србија после париског мира“ од Н. Попова, у српском преводу.

Нека је хвала тим добротворима на пажњи коју школи указаше.

II

1. Школи пиротској, и то III разреда, у тијобарском крају поконили су г.г. **Ј. Брандау**, обућар, велику икону св. Саве, и **Јов. Цветковић**, званичник среза височког, слику Његовог Височанства Кнеза Милана М. Обреновића IV.

2. Ученицима истог разреда претплатили су по један примерак дечијег листа „Голуба“ за годину г.г. **Мика Цветковић**, Лесковчанин, трговац, **Јанаћко Ђрстић**, кавенија, **Ђорђе Маринковић** и **Манојло Манчић** памбас. Г. **Партеније**, игуман суховског манастира, платио је за двојицу ђака (из III и IV р.) дечији лист „Голуб“ за годину дана. Г.г. **Коста Вожиловић**, трговац и **Светозар Лазаревић**, рачуновођа општинског суда, поконили су сваки по осам комада разних књијга за поклон добрим и сиромашним ученицима. Хвала свима овим добротворима, који се сећају школе и сиротиње која се у њој учи.

III

1. На дан св. Саве ове године г. **Јосиф Давидовић**, свештеник белотићски, у срезу посаво-тамнавском, у округу шабачком, изговорио је неколико свечаних речи и позвао народ да добровољним прилозима припомогне да се школско здање у Белотићу пошири. Услед тога прикуњено је одмах преко 30 дук. ц.

2. Истој школи поконила су ова лица ове ствари: г. **Петар Васиљевић**, дуванџија, две скамије од 1 хвата дужине с фиокама и лепо обојадисане; г. **Пантелије Исаиловић**, председник општине белотићске, слику Његовог Височанства Кнегиње Наталије, и г. **Марко Антонић**, из Метлића у Поцерини, једну таблу школску.

3. Приликом доласка школи белотићској на дан св. Саве ове године даровала су на име помоћи сиромашним ученицима ова лица:

1	Марко Јанчић трговац из Подгорине . . .	3	динара.
2	Милан Рутоњић председник оп. Крулске . . .	2	“
3	Милован Радовић члан исте општ.	1	“
4	Јован Мирковић земљ. из Крула	1	“
5	Живко Радовић „ „ „	1	“
6	Пантелије Исаиловић пред. оп. Белотићске . . .	2	“
7	Љубинко Павловић писар „ „	2	“
8	Рајко Павловић одборник из Каоне	1	“
9	Маринко Антонић из Метлића	1	“
10	Лука Ђукић кмет села Белотића	2	“
11	Милан Брајић земљ. из Белотића	1	“
12	Живан Петровић дућан. „ „	1	“
13	Крета Пантић земљ. „ „	1	“
14	Марко Вићентић „ „ „	1	“
15	Милован Мирковић земљ. из Белотића	2	“
16	Нинко Јанковић земљ. из Белотића	1	“
17	Милош Ружић земљ. из Белотића	1	“
18	Стојан Павловић земљ. из Белотића	1	“
19	Коста Алексић земљ. из Белотића	1	“
20	Михајло Вићић земљ. из Белотића	1/2	“
21	Живко Зарић земљ. из Белотића	1/2	“
22	Димитрије Кесаревић из Матијевца кмет	1	“
23	Г. Јосиф Давидовић местни свешт.	1	“
24	Милинко Трифуновић из Матијевца	1	“
25	Живко Карић из Матијевца	1/2	“
26	Живко Аксентић „ „ „ одборник	1	“
27	Ђура Васиљевић земљ. из Матијевца	1	“
28	Васиљ Јевтић „ „ „ „	1	“
29	Ђока Маринковић свирач из Крула	1	“
30	Радослав Маринковић свирач из Камен.	1/2	“

Свега динара 35

На свима овим добрима и поклонима изјављује се захвалност свима добротворима, који учинише колико могаше и миловаше за школу и децу која се спремају да временом постану врсни грађани наше отаџбине.

IV

Г. **Тодор Станковић**, начелник среза бело-паланачког, и **Стојанча Гмитровић**, из Беле-Паланке, приликом полагања полугодншњег испита ученика основних школа у Белој Паланци поконили су 28 комада разних књијга за поклањање ученицима сва 4 разреда. Поред тога поконио је г. Станковић још 14 комада поучних књијга за књијницу школску.

На овом поклону изјављује се захвалност дародавцима.