



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

# ШКОЛСКИ ЛИСТ.

„ШКОЛСКИ ЛИСТ“ излази сваког 15. и последњег у месецу. Претплата је за целу годину 3 ф., за 4 месеца 1 ф. а за Србију 8 динара годишње. Учитељи, који имају мању плату од 300 ф., богослови и приправници добијају лист у пола цене. Дописи и претплата шаљу се: Уредништву „Школског листа“ у Сомбор.

Бр. 16. У Сомбору 31. августа 1883. Год. XV.

## ШКОЛСКО ПИТАЊЕ НА ДНЕВНОМ РЕДУ У ЦРНОЈ ГОРИ.

У 7. броју о. л. донели смо чланак „Какве нам требају основне школе?“ Исти је изишао најпре у „Гласу Црногорца“ и ми смо га прештампали, што смо се са његовим садржајем у опште слагали. Нарочито смо сматрали за оправдану жељу, да се наставни план основних школа ослободи свега излишнога градива, којег је у њему и ако не пуно, а оно ипак доста, те да се тако постави школа у положај, да боље одговара својој задаћи. Одобравали смо и захтев, да се школа обзире на практичне потребе живота, јер смо увек поштовали стародавно педагошко начело, да се не учи за школу, него за живот. Али неколико места у томе чланку побудише у нама бојазан, да је њихов писац близо педагошком материјализму и нежним начином упозорили смо на то у својој примедби.

Колико нам је била бојазан основана, то су и сувише показали школски чланци, коју су после тога излазили у гласилу црногорске владе, и особито уводан чланак у 28. броју, писан на завршетку школске године. У истом се констатује, да основне школе овакве као што су, не одговарају ни својој задаћи уопште ни специјалним потребама Црне Горе, свакако пак да не вреде онога новца, што га земља на исте потроши. А тај материјалан трошак је велик, јер „Црна Гора дава својим учитељима преко 20.000 форината на годињу плате; озидала им је педесет кућа, у којима станују и уче, а те куће ишту поправке мал да не сваке године; дава им огрјев од Митрова до Бурђеване: троши најмање по талијер за ђака за књиге на годину, а има ђака 2100.“ Уз то ваља још рачунати труд и време како учитеља тако и ученика и кад се губитак тога двога и утрошен готов новац сравни са ништавим резултатима, што се постижу



позивају првој линији са сасвим погрешнога становишта, да се школски живот састоји емо у настави, а превиђа, да је главна задаћа школе васпитање и да је настава само једно средство, којим се постиже та главна цељ. Пробудити у ученику духован интерес, развити у њему разумну вољу и порадити да из њега постане карактеран човек, то је посао, који по схватању свију великих педагога има школа да врши. А ко мисли, да школа нема никаква друга посла, него да учи читати, писати и рачунати, ко је дакле мњења, да школа има да служи чисто материјалним интересима, тај понижава задатак школе и то је понижавање у садање време — да се најблаже изразимо — чудновато.

Човек није у свако доба једнако приступачан упливу васпитања и најодсудније је у том погледу доба одраслог детињства. Што дуже човек остаје у том добу под управом разумније воље, у толико је више гаранције, да ће из њега постати свестан члан друштва. Због тог теже у свима земљама, да се школско доба што већма продужи, да обухвата не само цело детињство, него и прво младићко доба. Сетимо се само оне жестоке борбе у Аустрији при донашању овогодишње школске новеле, којом се уместо обавезне осмогодишње наставе дозвољава изнимно за неке крајеве шестогодишњи полазак школе. Не само немачка, него сва слободна педагошка преса осудила је тај корак као убитачан за општу народну просвету, а зна се, да је поменута новела поникла из кругова, који никад нису били пријатељи напретка. Свако васпитање треба времена и колико се само година мора човек око воћке да бави, ако хоће да постане из ње кадгод плодно и родно дрво. Али писац школских чланака у „Гласу Црногорца“ мисли за две године да сврши васпитање човека. Па нека се школовање ограничи и на само давање онога, што се зове елементарно знање, ипак одсудно тврдимо, да ни за то није довољно време од две године, јер се са општим напретком непрестано ширио и обим т. з. елементарна знања, те је данас већ толики нарастао, да га је мучно савладати и за ових четири година, које су сада прописане у Црној Гори.

Позивање на неке особите прилике, које да постоје у Црној Гори, не може да измене наш суд о предложеној „малој реформи“ Црна Гора нит треба нит хоће да се одели од осталога света. Она се спустила на море, она је отворила своја

брда и дах културе долази и зван и незван на њезино стење. Здрав разум, природна даровитост и просто васпитање на дому родитељском беху довољни док је Црна Гора била затворена у својим горама, док не могаше доћи уплив са стране, да морално оштети то јуначко српско племе. Ахи данас тога више нема. Са благословом културе, ком је сада Црна Гора отворила своја недра, долази и њена клетва и сваким даном множиће се искушења, која ће штети да оборе образ и поштење црногорско. Културним оружјем нападаће све више на њу њезини непријатељи, па да у тој борби одржи победу, мора и она културно да се оружа. То оружје стиче се у школи, у школи, која одговара степену постигнуте човечанске културе, јер школа је општа човечанска установа, коју су створили онакву као што је сада велеуми свију народа. С тога се и слажу школе свију културних народа у својој крајњој цељи и ма како биле различне појединости школске организације код различних народа, ипак је главан пут и главно средство, којим се до цељи долази, свуда једно исто. Нема Црна Гора нужде, да на том пољу тражи нове путеве.

Школа није ни код једнога народа савршена, него има више мање мана, а највећа је што сви раденици на школском пољу нису за тај рад дорасли. Школство црногорско је још младо и биће у њему можда још више мана. Али те мане се временом и трајном вољом лече и не треба због тога рушити установу, која се до свога данашњег степена подигла на радост свију пријатеља просвете и на славу све Црне Горе и њезина Господара. Поглавито треба старање посветити, да сви учитељи буду ваљани и ради тога ће бити можда још нужно, да се повременим течајевима одржавају на висини своје задаће. Ако је успех у црногорским школама остао ове године у чему год натраг, онда ће томе можда бити узрок и тај, што су те школе биле ове године без правога и стручнога надзора. Напредовање просвете у Црној Гори неће се, о том мислимо да је свако уверен, постићи редуковањем четвороразредних школа на дворазредне (оних првих требало би по предлогу да остане једна два у свакој нахији), него подизањем нових и у оним местима, где их још нема, а свуда са организацијом, која се истина обзире на специјалне потребе и прилике Црне Горе, али увек и на захтеве опште културе.

Предлог о „малој реформи“ не може никојим педагошким



WWW.UNILIB.NS

УНИВЕРЗИТЕТСКА  
БИБЛИОТЕКА

разлозима да се правда и ми смо уверени, да он није ни потекао из педагошких, него из чисто финансијалних мотива. Као нешто једнострано неби он ни имао за нас никакве важности, да није света угледао у органу кнежевске владе, што нам намеће сумњу, да се заиста нешто ради око „мале реформе.“ А пошто би била грехота, да се она изводи у наумљеном правцу, држали смо за своју дужност, да и ми своје немеродавно мњење о истој кажемо. На то нас је побудило поштовање, које као сви Срби дугујемо Црној Гори, те нам је искрена жеља, да ју на свима пољима народнога живота видимо дичну и напредну.

М. П.

---

## СЕДНИЦА ВИСОКОГ СРБСКО НАРОДНОГ ШКОЛСКОГ САВЕТА од 19. Августа 1883.

Председава Њ. Светост Патријарх. Присутни: Др. Ђорђе Натопшевић главни школски референт, Др. Светислав Касаниновић, Протојереј Јован Борота, Теофил Димић, Никола Ђ. Вукићевић и народни тајник Исидор Ђирић,

На поднешену представку Шк. Савета да се Адаму Пејићу, Милошу Костићу и Душану Плавшићу оспособљеним учитељима и Марији Томашевићевој оспособљеној учитељици, који при испиту из мађарског језика у србској учитељској школи Сомборској године 1882. нису у стању били законским 18. чланком од год. 1879. прописани испит из мађарског језика положити, — задржано сведочанство о учитељском оспособљењу без подписа кр. школ. надзорника издати може, пошто су они из Славоније и Хрватске родом и пошто изван Угарске учитељско звање одираваљају, високо кр. угарско министарство за богочаст и јавну наставу одговара, да се таково што допустити не може. О овом се имају управа учитељске школе Сомборске и дотични учитељи ради равнања известити.

В. кр. угар. министарство просвете на предлог срб. нар. школ. Савета из седнице од 15. Септ. 1882. решењем од 13. Јулија ове године бр. 23131. стипендију из закладе блаженопочившега Ђорђа Раље од 50 фор. 40 н. за 188<sup>1</sup>/<sub>2</sub> школ. годину накнадно дарује приправнику III. разреда Радивоју Тополцу, а исту стипендију за 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub> шк. год. приправнику III. разреда Ђорђу Протићу. О овоме има се саборски одбор и управа србске учитељске школе известити и стипендије се горњој двојници имају накнадно издати.

Местни школски одбор у В. Бечкереку позивајући се на закључак срб. нар. Сабора, којим се стручне школе имају уз припомоћ из нар. фондова основати, моли да се србска занатлијска школа у В. Бечкереку о трошку срб. нар. фонда што пре заведе, пошто тамо има 300 Срба занатлија, који би иначе у мађарску занатлијску школу што се тамо сада

оснива научнике свеје шиљати морали. Ову молбу подпомаже србска занатлијска задруга у Н. Саду. У свези са овим подноси своју представку и србска занатлијска задруга у Бечкереку ради што скоријег оснивања ове школе за коју је нужно 1700 ф годишња трошка, на који иста задруга даје 100 фр. и моли да се осталих 1600 фр. из народних фондова додаје, дотим ће тамошња община локалитете за ову школу нуждне бесплатно уступити. Госп. главни школски референт извештава, да је ова школа врло потребна за В. Бечкерек у коме до 300 Срба занатлија има, и да је он већ одавна спремио наставни план и предлог за статут ове школе, али је приватно и устмено у своје време извештен био да бечкеречка община и тамошња занатлијска задруга није вољна ову школу подпомагати и да занатлије неће своје научнике у ову школу да шиљу. Међутим је високо кр. уг. министарство за земљоделство трговину и радиност наредило да се у сваком већем граду комуналне занатлијске школе подижу, које би сви научници занатлијски сваки дан барем по један час а у недељне дане и по 2 и 3 часа учећи и усавршавајући походити морали.

Нема сумње о том да би овака србска занатлијска школа у Бечкереку веома потребна била, али би њу ваљало у првој линији да издржавају својим приносцима Срби занатлије из Бечкереча, на онда тамошња община, а у колико ове неби у стању биле то чинити треба да им у помоћ притече народни фонд према своме могућству: С тога по предлогу истог г. гл. школског референта школски савет закључио је саборском одбору доставити горње молбе, и питати колико се може из нар. фондова на занатлијску школу у Бечкереку годишње прилагати, на пошто одговор од саборског одбора стигне учиниће се договор са в. Бечкеречком общином и занатлијском задругом у погледу оснивања и издржавања ове занатлијске школе и израдиће се наставни нацрт за исту школу према захтевима в. кр. уг. министарство за комуналне школе ове врсте постављенима.

На предлог овог школ. савета да се по молби Сл. Епарх. Школ. одбора Будимског за 11 сиромашних школа у епархији истој за сваку по 100 форинти годишње припомоћи из клирикалног фонда определи ради побољшања плате учитељске, које су далеко мање од minimumа за учитељску плату законом одређенога, вис. саборски одбор одговара да се молби овој задоста учити неможе, јер нема фонда, из ког би се припомоћ горњим школама давати могла.

Е. Ш. одбор темишварски јавља да је закладнице већ испунио по образцу, којег примерак школском Савету доставља Са одобрењем узима се на знање.

На позив школског савета да се држе учитељски зборови по протопресвитератским срезовима одговара Е. Ш. О. Горњокарловачки да у тој дијецези није можно такве зборове држати јер нема више од шест вероисповедних учитеља у целој дјецези, који на раздалеко станују.

Максиму Стојковићу учитељу у Неузини и Божидару Малбашком учитељу у Кеттељу издају се декрети.



WWW.UNILIB

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Управа гимназије новосадске подноси штампани извештај за 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub>. годину.

Управа учитељске школе Сомборске подноси обширни извештај за 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub>. годину. (Види кратки извод у Школ. Листу бр. 13.) На извештај овај додаје г. главни школски референт, да се ове године осведочио, да је већина предлога његових у извештајима од прошлих година у овој школи остварена, али да има још неки предлози да се изврше ради напретка наставе и васпитања у овој школи. На основу тога налаже се управитељу ове учитељске школе, да има све приметбе госп. главног школског референта на извештај за 188<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. и 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub>. школску годину пред професорским збором у почетку 188<sup>3</sup>/<sub>4</sub>. школске године поново прочитати и строго настојавати да се према овима настава и васпитање младежи у србској учитељској школи управљати има, особито се препоручује управитељу и професорима да на религиозно морално владање [младежи назе и да им строгим и свесрдним вршењем хришћанских дужности и моралним својим владањем за пример служе.

Управа учитељске школе Сомборске подноси извештај о народним стипендистама за 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub>. шк. годину. Из извештаја овог види се да су стипендије за Сомборске приправнике одређене уживали 10, а за накратке приправнике одређене стипендије уживали су 8 Сомборских приправника. Ове су стипендије тако подељене биле да је 12 мушкима а 6 женским давано. Свака је стипендија била од 80 фр. и тако свега издато је из народног фонда на стипендије Сомборских приправника 1440 фор. Стипендисте: Василије Поповић, Љубомир Лотић и Тодор Ракић свршили су трећи разред и из завода иступили. Од осталих Петар Михајловић, Бошко Поштић, Софија Живковићева, Ана Поповићева и Теодора Ракићева из II. разреда и Исидор Петровић из првог разреда својим примерним владањем и врло добрим односно добрим успехом заслужили су да им се и на даље остави стипендија. Ови ће дакле и на даље уживати своје стипендије. Исто тако Школски Савет оставља и даље у уживању стипендије Јелену Трифуновићеву приправницу I. разреда, која се примерно владала и првог семестра добар, а другог само довољан успех у наукама показала; но ова има се паштити да у наукама боље успева иначе ће стипендију изгубити. Од осталих стипендиста двојица су с довољним, двојица с једва довољним и један с недовољним успехом свршили, један није испит положио иначе је успех довољан имао, а две стипендисткиње из првог разреда су само довољан успех показале, а свих осморо већ су које дванут а које једанпут од Школског Савета опоменути да боље уче, јер ће иначе стипендију изгубити. Свима овима дакле одузима се стипендија и управи се налаже, да на 9 мушких и 2 женска места међу приправницима стечај распише и објави да ће се само они проситељи за стипендију у обзир узети, који су уз доказано сиромаштво примерног или похвалног владања и који су у наукама отличан, врло добар или барем добар успех последњег семестра показали. Иста управа подноси извештај црквене общине Сомборске о закладама: Платонеумској, Школскога Листа, закладе за учитељске сироте и Јосифа Мувтила, којима она рукује.—Овај извештај се има вис. Саборском одбору поднети

Управа учитељске школе Сомборске јавља, да је најстарији професор истога завода Никола Ђ. Вукићевић, који је по глазу записника професорског збора исте школе од 1853. године, <sup>17/29</sup> Октобра исте године на катедру професорску ступио и у истом заводу непрекидно служећи као редовни професор навршиће поменутога дана ове 1883. године тридесет година свог професорског службовања, и по томе би му по гласу §. 103. Превишње кр. уредбе за српске нар. школе од 1872. припадала подпуна мировина у износу постигнуте плате, по пошто се исти осећа да је подпуно здрав и да је у стању даље дужности професорске као и досада отправљати, то моли да му се по закону после навршене тридесете године службовања шести квинквенал од 100 фр. на редовну његову плату, који је већ у овогодишњем просветном буџету прописан, од 1. Новембра ове године по смислу закона определи и редовно издаје. Вишом Саборском одбору с препоруком ради извршења достављено.

Прочитан је извештај горњокарловачке учитељске школе за 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub>. шк. годину (види Школски Лист, бр 14 о. г.) На предлог г. главног школског референта налаже се управитељу, да приметбе на извештај од 188<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. школске године у почетку идуће школске године поново пред професорским збором прочитати даде и да строго настоји, да се исте најточније вршити имају, а особито да се на религиозно и морално образовање младежи најстрожије пази. Управа горњокарловачке учитељске школе саопштава, да је г. Глибоњски оставку дао на настави у хармонијском појању, и да тамошња општина намерава вештог учитеља хармонијског појања, који би приправнике уз досадањи хонорар од 120 фор. обучавао, и од своје стране са толиком свотом наградити, на да овај и младеж српску из осталих тамошњих школа хармонијском појању обучавати и у цркви хором управљати дужан буде. Узима се на знање и управитељу се налаже да способно лице за ово учитељско место Школском Савету с препоруком што скорије предложи.

(Свршиће се.)

## РАЧУНСКА НАСТАВА У НАРОДНОЈ ШКОЛИ.

### Први разред.

Коло бројева 1—10.

(Наставак.)

*Слике од бројева.* Досадањим вежбањем постигнуто је, да дете зна сваки од основних бројева са његовим јединкама да представи. Али оно не може већи број јединака, кад су једна поред друге или једна испод друге, брзо да прегледа, да јединке састави у број. Нужно је, да се јединке изброје, а то се може сматрати само као темељ. Да дете схвати број у његовој укупности, мора се сваком броју дати *одређена слика*, на којој ће ученик одмах на први поглед моћи да позна број, који она изражава и у којој ће моћи одмах и све његове јединке да изнађе.

Слике од бројева налазе се у свима новијим букварима, а у свакој школи ваља да се налази и велика штица, на којој су све те слике побележене. Погрешно би било, да се пред децу одмах готова штица изнесе



или да се познавање слика од бројева учи из буквара; штицу и буквар узвемо истом после, кад треба да се понавља и утврди оно, што се најпре наочигледно научило. Свака слика треба да постане пред очима децијим на згодној наочигледној сирави или где те нема на школској табли и пошто смо се о њој разговарали, направе је деца и на својим таблицама. Тек после тога могу она да је траже и на штици и у буквару.

Свака слика ваља свестрано да се претресе. Потанко упутство за то било би излишно, јер ко је већ учитељ, за тог неће бити тешко, да изнађе згодна питања, која воде цели. Само да обележимо резултате, до којих ваља при посматрању слика од бројева да се дође.

*Један, два, три* не дају никакав особит предмет за разговор.

Код *четири* видимо 2 тачке горе, 2 тачке доле или 2 тачке лево и 2 тачке десно. По симетричном положају тачака научи дете наочигледно ове реченице, које учитељ згодним питањима изазива: 1) У четири се налазе 2 два. 2) Два и два је четири. 3) Четири мање два је два. 4) Двапут два је четири. 5) Половина од четири је два.

Да се те реченице боље увећају, сећамо децу на ствари, на којима долази број четири; н. пр. кола имају четири точка, два су напред, два патраг. Коњ, пас, мачка, миш и т. д. имају четири ноге. Сто има четири ноге и т. д.

Погдекад ћемо увити задаћу и у какву причу: Миша добије данас 2 новчића и сутра 2 новчића. Колико новчића има? Јовица добије 4 јабуке; 2 поједе. Колико му је јабука остало? Ника добије од матере 2 новчића; и Стева добије од матере 2 новчића. Колико је пута по 2 новчића издала мати? Колико је дакле новчића издала свега? Мати да Пери и Паји 4 ера; они их поделе између себе да свак једнако добије. Колико је добио сваки? Сваки је добио половину! Колика је дакле половина од четири? итд.

Погдекад, као што рекосмо служићемо се таквим причама, не увек, јер би то одуговлачило наставу, а баш рачун захтева краткоћу и одређеност.

Слику за број *пет* добијамо, кад у средину слике за четири ставимо још једну тачку. То одмах показује да се пет састоји из четири и један и отуд добијамо: 4 и 1 је 5; 1 и 4 је 5; 5 мање 1 је 4; 5 мање 4 је 1.

У *шест* се налази двапут по три, дакле: 3 и 3 је 6; 6 мање 3 је 3; 2 пут 3 је 6; половина од 6 је 3. Даље се види из те слике: 2 и 2 и 2 је 6; 3 пут 2 је 6; трећина од 6 је 2; 2 и 2 је 4, 4 и 2 је 6.

Кад се у средину слике за шест стави једна тачка, добије се *седам*, одкуд сљедује: 6 и 1 је 7; 1 и 6 је 7; 7 мање 1 је 6; 7 мање 6 је 1.

*Осам* се састоји из двапут по четири, те се отуд изведе: 4 и 4 је 8; 8 мање 4 је 4; 2 пут 4 је 8; половина од 8 је 4. Даље показује слика за осам још и ово: 2 и 2 и 2 и 2 је 8, или 4 пута 2 је 8, четвртина од 8 је 2. Ако су деца *напредна* могле би већ ту да се предузму и овакве реченице: 1 метар кошта 2 новчића, 2 метра коштају 4 н., 3 м. коштају 6 н., 4 м. коштају 8 н. — и 1 метар кошта 8 новчића,  $\frac{1}{2}$  м. кошта 4 н.,  $\frac{1}{4}$  м. кошта 2 н.

У слици за *девет* налази се трипут по три, одкуд се изведе: 3 и 3 и 3 је 9; 6 и 3 је 9; 9 мање 3 је 6; 9 мање 6 је 3; 3 пут 3 је 9; трећина од 9 је 3.

У слици за *десет* налазе се двапут по пет, одкуд се изведе: 5 и 5 је 10; 10 мање 5 је 5; 2 пут 5 је 10; половина од 10 је 5.

Кад су тако ти бројеви (*сваке лекције по једна*) са децом предузети, онда треба како усменим тако и писменим вежбањем постићи, да дете 1) сваку слику од броја одмах по имену каже, 2) да сваку слику самостално на табли напише.

За међусобно сравњивање бројева врло се препоручује извађање једног броја из другог. Нацрта се н. пр. слика за пет. Шта мора да се уради, да из ње постане седам? Мора ли се што додати или се мора одузети? Колико се мора додати? Где ћеш ставити два? — Како ћемо из девет да направимо седам? итд. Таква преображавања су и с тога добра, што су припрема за разлагање, на које сада долази ред.

(Наставиће се.)

## СПЕКТРАЛНА АНАЛИЗА. \*)

У физици смо учили да сунчана светлост, кад пролази кроз призму, даје спектрум, у ком смо разликовали седам боја. Спектрум нам показује, да се бела сунчана светлост састоји из тих седам боја и да се у исте може да разложи усљед преламања кроз призму. Али кад се спектрум од сунца гледа кроз дурбин, види се да је он испрекидан силним црним пругама. Отуд закључујемо, да се не налазе све боје у сунчаној светлости, што до нас долази. Те се пруге зову *Фраунхоферове*, најкрупније бележе се словима од А до Н латинске азбуке. Кад је увећање знатније, види се, да се неке од њих н. пр. пруга D састоји управо из две ситније линије. За посматрање спектрума служимо се особитом справом, која се зове *спектроскоп*.

Кад кроз спектроскоп гледамо на чврсто тело, које је на бело усијано (н. пр. на Дримондову светлост) видећемо да то тело не показује у свом спектруму те пруге, него да су у њему непрекидно заступљене све боје од црвене до љубичасте. Тако исто даје непрекидан спектрум и пламен свеће или петролејумске лампе, јер у том пламену плове усијани чврсти делићи угљена.

Запалићемо Бунзенову лампу и унећемо у њу на жици од платине мало кујнске соли. Пламен ће да пожути од натријума, који се у њему испарава. Кад на тај пламен гледамо кроз спектроскоп, видећемо само једну уску жуту пругу, која се налази баш на оном месту, на ком Фраунхофера пруга D у сунчаном спектруму. Свако натријумово јединење даје исти спектрум и ми можемо дакле помоћу спектроскопа одмах да сазнамо, да ли се у ком јединењу налази натријум. Али тако исто и све друге паре и гасови, кад се светле у пламену, дају спектруме, који

\*) Доносимо по свом обећању у прошлом броју овај чланак о спектралној анализи. Исти је извађен из „Хемије за средње школе од М. Петровића,“ која је ових дана изишла у Панчеву чакладом књижаре Браће Јовановића.)

састоје из појединих бојадисаних пруга, а остали је део спектра при иди се истом мало светли; положај тих пруга зависи од хемичке особине гасовитог тела и за свако је тело карактеристичан. Тако соли литијумове (ретко тело, које је као натријум и калијум алколичан елемент), кад се испаравају у пламену, дају спектрум, који се састоји из једне бледе наранчасто жуте и једне дивне црвене пруге. Стронцијумова јединења дају спектрум са више црвених и једном красном плавом пругом. У спектруму тешких метала виде се многобројне јасне пруге, које су за сваки од њих карактеристичне; у спектруму гвожђа има их н. пр. око 460. Ако је више материја измешано, па се та смеша унесе у пламен Бунзенове лампе да се испари, онда ћемо видети у њиховом спектруму једну поред друге пруге, које су за сваку од тих материја карактеристичне, сваку на њеном опредељеном месту и тако можемо одмах чим на спектроскоп погледамо да знамо, које се материје у којој смеси налазе. Тај поступак, да се изнађу елементарни састојци тела посматрањем њиховог спектра, зове се *спектрална анализа*. Она није само најлакша анализа, него она открива и такве мале количине неког елемента, које се не могу открити никојим другим путем. Спектралну анализу изнашли су г. 1859. *Бунзен* и *Кирххоф* и помоћу ње изнађено је већ више елемената, за које се није пре знало.

Ставимо између ока и спектроскопа (цепног) пламен, у ком се натријум испарава и гледајмо кроз исти спектроскоп на пламен какве лампе. Видећемо *обрнут* спектрум натријумов т. ј. на оном месту, где је пре била жута натријумова пруга, види се сад опет црна пруга, а остали део непрекидног спектра, што га даје пламен лампе, види се нетакнут. Од тог пламена улазе зраци свију боја у спектроскоп, дакле и жути; али кад ти жути зраци дођу до светле натријумове паре, онда их она даље не пропушта, него их апсорбује. Такве обрнуте спектруме можемо да добијемо од сваке материје, кад само пламен, у ком она светли, ставимо пред око. Отуд закључујемо, да гасови и паре баш оне зракове не пропуштају кроз себе, које сами у светлом стању одају, а све друге зракове пропуштају непромењено, они су дакле непровидни за оне зракове, који су њима самима својствени, а за све друге зракове су провидни. Замислимо сад себи сунце као усијано тело, ког површина одаје белу светлост, које би по себи давало дакле непрекидан спектрум и то усијано тело окружено атмосфером мање топлих гасова и пара, међу којима се налази и натријумова пара, то мора онда то тело у спектруму сунчане светлости да произведе црну пругу на месту D; по тој црној прузи D можемо дакле да судимо, да се натријумова пара налази у атмосфери сунца. Тачним упоређивањем Фрауенхоферових црних пруга са сјајним пругама елемената наше земље, дознало се, да се врло многе од њих потпуно са црним пругама слажу; тако нпр. свакој од 460 сјајних пруга гвожђа одговара по једна црна пруга у сунчаном спектруму и отуд закључујемо, да се и пара гвожђа налази у атмосфери сунца. То је доказано и за многе друге елементе и тако нам спектрална анализа даје извешће и о материјалном саставу сунца, па и других небеских тела.

## ШКОЛСКЕ ВЕСТИ.

(*Зарѣб*) Земаљски надзорник народних школа (за бившу крајину) Андрија Кнежевић умировљен је на властиту молбу.

(*Будапешта*.) Овдашњи месечни педагошки часопис „Magyar pædagogiai szemle“ донео је у својој свесци за август под насловом „A hazai gör. kel. szerb népiskolákrol“ чланак о нашим вероисповедним школама од Стевана В. Поповића школскога референта заједно са лепо израђеном великом фотографијом пишчевом и његовим потписом. Уз чланак надовезао је уредник горњег часописа Јосиф Рил пишчеву биографију, у којој је описао крупним потезима сав досадањи рад С. В. Поповића на школском и литерарном пољу. Из исте видимо, да наш школски референт израђује сада српски по поруци кр. уг. министарства просвете Гашпарову читанку за V. и VI. разред.

(*Београд*.) Санитетско одељење министарства унутрашњих дела расписало је стечај за једног питомца за учитеља глувонемих, пошто је једно место питомца у Берлину а за изучавање наука о настави глувонемих упражњено. — У прошлом броју случајно је изостало, да је учитељска скупштина за почасног члана изабрала поред тамо именованих још и познатог нашег књижевника, школског референта и надзорника Текелијанума г. Стеву В. Поповића. — Стеван Чутурило, привремени предавач нвже гимназије у Великом Градишту премештен је за учитеља језика III. класе у крагујевачку гимназију.

(*Српска православна основна школа у Беловару*.) О истој је саопштио тамошњи учитељ г. Јово Зеџ извештај за минулу школску годину у 128. броју „Заставе.“ То је једина наша верозаконска школа у целом бившем вараждинском генералату, у ком се налазе 34 српско-православне црквене општине са од прилике 38 200 житеља. У школи у Беловару било је на крају школске године 45 деце, што није ни половина тамошње српске за школу способне деце. Остала деца полазе или комуналну школу или не иду у никакву школу. Беловарска школа има са много незгода да се бори и то ће тако једнако бити, догод постоји садањи земаљски школски закон, који истина не забрањује верозаконске школе, али ставља велике препреке њихову опстанку и напредку.

(*Православна богословија у Задру*.) Изишао је „Извештај о православној богословској сјеменишту у Задру за школску годину 1882—83.“ У првом делу налази се топло написан некролог професору и српском меценату Љубомиру Вујиновићу, по руском израђена расправа „Мисли о дужности Христијанина наспрам вјере своје“ и „Дисциплинарна правила за питомце преузвишеним ц. кр. намјесништвом утврђена.“ У другом делу налазе се летописни и статистички податци за ову годину. Наставнички збор састојао се из ректора и 4 професора одн. суспената. Слушалаца богословије било је свега 18 и то: у IV. разр. 6, у III. разр. 4 (од којих 2 ванредна), у II. разр. 3 (од којих 2 ванредна) и у I. разр. 5 (од којих 2 ванредна). Само 12 редовних слушалаца беху у сјеменишту. По епархијама било је 7 из далматинске и 4 из боко-которске епархије, а 5 беху их Босне и 2 из горњо-карловачке епархије. Приправника за бого-

словију било је при задарској гимназији 20 и при которској гимназији 11.

(Испити на кр. учитељској школи у Петрињи.) Испит зрелости одржан је од 30. јула до 4. авг. т. г. Испиту тому подвргло се је редовних приправника истога завода 30 и један екстерниста. За зреле проглашено је 6 с одликом, 20 с првим редом; 4 су репробирана из једнога предмета на два месеца, а екстерниста је одустао од испита. — Од 7. до 16. авг. држао се је учитељски испит, на који се пријавило за народне учитеље 35, а за грађанскога учитеља Ђуро Турић, народни учитељ у Смиљану. Од првих 3 нису дошла, 2 су пред усменим испитом одступила, 1 је репробиран на годину дана, а један из веронауке (православне вере) на два месеца, 9 их је добило сведочбу оспособљења за народне учитеље с одликом, 10 с добрим успехом, 12 с довољним успехом, а Ђуро Турић добио је сведочбу оспособљења за грађанскога учитеља с добрим успехом. (N)

(Препарандија у самостану милосрдница у Загребу.) На истој службобаху прошле школске године: 1 учитељ-свећеник, 1 вероучитељ, 7 сестара учитељица, а у необлигатним предметима су обучавале 3 сестре учитељице. У III. разреду било је на крају школске године 36 приправница, у II. разреду 42, у I. разреду 48; у посебном течају за забавиште 8; у посебном течају за ручни посао 10. За учитељице народних школа оспособљене су 34 кандидаткиње и то њих 15 с одликом; за учитељице на забавиштима оспособљено је 11, а за ручни посао и кућарство 9 кандидаткиња. — У самостану милосрдница у Загребу налазе се још и виша девојачка школа и више девојачко васпиталиште. У оба та завода учитељице су сестре (у вишој девојачкој школи и 1 светска учитељица.) Виша девојачка школа имала је 179, а више васпиталиште 52 ученице. Сем тих завода имају милосрднице још три основне девојачке школе, школу за ручни посао, забавиште и чувалиште. Сви ти заводи били су јако посећивани, што показује, да Загребчани цене у великој мери благодат конфесијоналне и калуђеричке наставе.

(Љубљана.) Варошко веће је закључило, да се у општинским школама у Љубљани наставља матерњим, словенским језиком. Земаљски школски савет потврдио је тај закључак, али с тим додатком, да се за немачку децу, ако их се пријави довољан број, оснују немачки разреди или паралелке уз поједине разреде. — Што се тиче учења другог земаљског језика, то је варошко веће захтевало, да се са истим почне у трећем разреду; против тога се изјавио земаљски школски савет позивајући се на наређење од 8. окт. 1876, којим се установљава, да учење другог земаљског језика има отпочети кад ученици науче добро да читају и пишу на свом матерњем језику; земаљски школски савет жели, да се немачки уче пре него у трећем разреду, али по наредби, на коју се он позива, рано је још и у трећем разреду за немачки језик.

(Педесетогодишњица свеучилишта у Цириху) славила се у истом месту 2. и 3. авг. То свеучилиште издржава о свом трошку циришки кантон, држава са 300.000 душа, којој су становници већином земљоделци, који у зноју лица свој хлеб заслужују. Ипак одржава тај народ ево већ педесет година школску систему, која се простире од основне школе



до свеучилишта и ма како се иначе различите партаје у држави трле, ипак су све сложне у томе, да се та школска система има и даље да очува. Та чињеница била је најлепши моменат педесетогодишње прославе.

(Беч.) Друштво „Bürgerschule“ ставило је у свом предлогу о реорганизацији грађанских школа међу осталим и ово место: „На женским грађанским школама могу бити и женскиње постављане за стручне учитељице, ако неби било довољно способних мушких сила.“ Тај предлог био је повод, да су се 2. јула о. г. 200 бечких учитељица састале у скупштину, да протестују против наведеног места. После живе дебате прихваћен је једногласно меморандум, у ком се наводи, да учитељице имају исте способности, исто знање и савест као и учитељи. Тај меморандум предаће се министарству, градском већу, окружном и земаљском школском савету.

(Квадриране таблице шкољиве су за очи.) Главни медицинарски одбор у Баварској нашао је, да су мрежом снабдевене или тако зване квадриране таблице и писанке, којима хоће да се потпомогне уредно потписивање цифара једне испод друге, за очи врло шкољиве. Услед тога је у свима баварским школама забрањено употребљавање таквих таблица и писанака. Том приликом обраћена је уједно пажња власти на много пискарање оловком у бележнице, теке итд., које је такођер шкољиво, те се позивају власти, да томе на пут стају, гдегод исто примете.

---

## Р А З Н О.

(Изложба женских ручних радова из Бачке) отворена је у Сомбору 21. авг. и трајаће осам дана. Изложене ствари смештене су у великој дворани и у више соба у варошкој кући.

(На ичеларској скупштини у Игебеју) било је до 200 учесника. И пољопривредно друштво у Београду изаслало је на ишту два своја члана. Идућа скупштина има се држати у Земуну.

(Дар.) Г. Милан Поповић управитељ штедионице у Ст. Бечеју изволео је „Школски лист“ и ове године претплатити и ставио је уредништву на расположење, да шаље лист куда за најбоље нађе. Услед тога шаље се тај лист српској народној школи у Вел. Будмиру у Барањи.

(Београд.) Чувени српски јулак Ђока Влајковић, српски цуковник и руски капетан, престао је 16. о. м. у 54. години живота. Име његово помињаће се догод траје српскога народа. — Српски краљ отликовао је професора на бечком свеучилишту дра Фрању Миклошића приликом његове седамдесетогодишњице првим степеном ордена св. Саве.

(Ретко отликовање.) Као што јавља „Беогр. Дневник“ добио је чувени српски правник и писац закона црногорских Др. В. Божић Дубровчанин од француске владе врло ретко отликовање златне палме официра народне просвете.

WWW.UNILIB.RS (Из земаљског учитељског мировинског фонда) поделило је кр. уг. министарство за богочаст и наставу Христини удовици иза Димитрија Давидовића бив умировљеног учитеља у Српској Неузини годишњу потпору од 84 фор. и за њихово троје малолетне деце укупно годишње 75 ф. (Гром ударио у школу) У неком француском селу ударио је недавно гром у школу и запалио ју. 42 деце оборно је гром или на земљу или их је укочио. С надчовечанским напрезањем изнео је учитељ дете по дете из запаљене куће и спасао је све; али цело његово покућство постало је пљен пламена.

(Женски гимназијални професор.) Госпођица Адела Шемборова из Прага положила је на основу изнимно јој подељеног дозволења пре неколико дана у Грацу испите за гимназијско учитељско звање са отличним успехом. Госпођица Шемборова положила је г. 1877. испит зрелости у Прагу и учила је филозофију на тамошњем свеучилишту. То је први случај, да је женскиња припуштена тим испитима.

(Опет еманципација женскиња.) Недавно је уведена у Турину у листу адвоката и бранилаца госпођица Лидија Поетова. Она је са врло добрим успехом свршила своје науке на туринском свеучилишту; званично њено наименовање дошло је тек после дуге борбе и пошто дадоше шта више оставку двојица од судија.

(Најдужи мостови на земљи.) На земљи је онај мост најдужи, који спаја Мљетке (Венецију) са копном. Дужима му је 3601 5 метра, има 222 каменита свода на стубовима и саграђен је у годинама 1841—1846. У Европи долази за њим нов мост преко Волге код Сисрана на оренбуршкој жељезничкој линији са 1485 метра, а мост код Паркербурга у Северној Америци има 2147 метара, мост св. Карла преко реке Мисури 1993 метра, мост преко Охиа код Лујвила 1615 метара и још друга три моста у Северној Америци, и то мост преко Кастривера, преко Делаваара у Филадельфији и Викторијин мост преко реке Ст. Лоренца дуги су по 1500 метра.

## ПРОМЕНЕ У ШКОЛСТВУ.

За учитеља у Немету изабран је сврш. приправник Сима Манојловић, за пр. учитеља у Сент-Ђурђу сврш. приправник Васа Поповић, за учитеља у Сарајеву бив. учитељ у Бањој Луци Јова Видић и сврш. приправник Стеван Калуђерић, за учитеља у Тузли сврш. приправник Милан Црнојачки. Учитељ школе рготинске округа црноречког Гавра Пешић премештен је у Нересницу. Учитељ у Земуну Марко Рајковић изабран је за учитеља у Вуковару.

Учитељица у Шимуновци Софија Горјанчевића отпуштена је из учитељске службе.

Кр. окр. школски надзорник у Госпињу Јосип Стипетић придељен је на службување кр. земаљском владином одсеку за богоштовље и наставу.

Учитељ грађанске школе у Слуњу Стјепан Брчић именован је пр. равнатељем грађанске школе у Карлобагу и придељен је на службување кр. окружном управитељству у Госпињу.

Учитељ у Великом Грђевцу Стјепан Јанковић именован је правим учитељем у Зрињској.

## УПРАЖЊЕНА УЧИТЕЉСКА МЕСТА.

— Земаљска влада у Сарајеву расписала је стечај за попуњење неколико учитељских места у разним местима земље са платом од 500—

600 фр., станом, баштом и 10 мет. хвати дрва. Молбенице до 20. септ. по нов. кал. земаљској влади у Сарајеву.

— Тражи се учитељ у Пироту. Плата 361 ф. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> јутра земље и стан. Молбенице до 1. окт. по нов. кал. месном школском одбору.

— Тражи се учитељ у Српској Бочи. Плата 120 ф., 40 кибли жита, 24 кибли кукуруза 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ланца земље, стан и огрев. Молбенице до 10. септ. месном српском школском одбору.

— Тражи се учитељ у Ст. Врбасу. Плата 105 ф., 25 мер. пшенице, 25 јутара земље, стан и огрев. Молбенице срп. прав. општини у Ст. Врбасу.

— Траже се учитељице у Попинци и Шимановци. Плата 350 фр., стан и огрев. Молбенице управљене на вис. кр земаљску владу, одјел за богоштовје и наставу до 20. септ. по нов. кал. кр. котарском уреду у Земуну.

— Траже се учитељи и појци у Беденику општине северинске у поджупанији беловарској (молбенице кр. надзорништву школском у Беловару), у Слобоштини (молбенице кр. школском надзорништву у Пожеги) и у Марадику и Малој Ремети (молбенице дотичним школским одборима.) Плата је за свако то место 350 фр., стан и огрев, а рок за иста до 20. септ. по нов. кал.

## НОВЕ КЊИГЕ.

Добри другови. Приповетка за децу. Немачки написао Фрања Хофман. Издање српске књижаре Браће М. Поповића у Н. Саду 1883. 8<sup>о</sup> с. 79. Цена је 30 новч.

Одабране српске народне песме. Издање српске књижаре Браће М. Поповића у Н. Саду 1883. 8<sup>о</sup> с. 80. Цена је 20 нов.

Цареви и краљеви у српским народним песмама. Издање српске књижаре Браће М. Поповића у Н. Саду 1883. 8<sup>о</sup> с. 48. Цена је 15 нов.

Црквено-словенски буквар за други разред српских основних школа саставио Мита Нешковић. У Н. Саду издање српске књижаре Браће М. Поповића 1883. 8<sup>о</sup> с. 79. Цена укориченом 16 нов.

Коло српски велики илустровани календар за годину 1884. (Година прва). Издање књижаре Луке Јоцића и др. у Н. Саду 1883. 4<sup>о</sup> календарски део и у књизи за народ с. 112. Цена 50 нов. или 1 динар.

Ивана Тургејева појезивија у прози с руског превео Милан Данин. Велики Бечкерек, издање књижаре Грчића и Марковића 1883. 8<sup>о</sup> с. 120. Цена 40 нов.

## ЈАВНА КОРЕСПОНДЕНЦИЈА.

Сл. уредништву „Пчеле“ у Београд. Само прва трч броја Вашега листа добили смо, па даље ниједан више. Молимо да развидите. — Сл. управи уч. школе у Карловцу. Примерак г. Светозара Суботића одлази од овог броја по захтевању истога и изјави, да се тамо на целу годину претплатио, управо у Фелдварац. — Добисмо „Амоса Коменског“ итд.

Овим бројем истиче претплата свој оној гг. претплатницима, који су се претплатили на две трећине године. Молимо их, да на време понове претплату, како им се неби обуставило шањање листа. Уједно молимо све дужнике, међу којима је и велики број општина, да свој дуг намире; без уредног утицања претплате нема опстанка ниједном листу. — Још се могу добити сви бројеви од ове године. Имамо још неколико потпуних екземплара за г. 1881. и за г. 1882., од којих дајемо сваку годину по 1 фр.

Издаје и уређује : НИКОЛА Ђ. ВУКИЋЕВИЋ.