ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТ сваког месеца у свескама од 3 и више табака. ЦЕНА ЈЕ: ЗА СРБИЈУ 12 дин., А ЗА АУСТРО-УГАРСКУ 15 дин. НА ГОДИНУ

Претплата се шиље управи Државне Штампарије, а рукописи уредништву.

IV СВЕСКА | 1. ЈУЛА 1880. Г. | ГОДИНА I

РАЗРЕШЕЊА ОД ДУЖНОСТИ УЧИТЕЉСКЕ

АКТОМ Г. МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА ОД 16. ЈУНА О. Г. РАЗРЕШЕН ЈЕ ОД ДУЖНОСТИ УЧИТЕЉСКЕ

Г. Илија Аврамовић, учитељ девете класе основне школе у Поповићу, округа београдског, пошто га је г. министар правде поставио за практиканта управе казненог завода у Београду.

ИЗВЕШТАЈИ Г. Г. МИНИСТАРСКИХ ИЗАСЛАНИКА

О ИСПИТИМА ПО СРЕДЊИМ ШКОЛАМА ЗА 1879. ГОДИНУ

V

ИЗВЕШТАЈ

Г. ПЛАТОНА ЈУЛАКОВСКОГ, ПРОФЕСОРА ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ, ОД 29. ЈУНА 1879. Г., О ИСПИТИМА ИЗ РУСКОГ ЈЕЗИКА У БОГОСЛОВИЈИ, УЧИТЕЉСКОЈ ШКОЛИ И ВИШОЈ ЖЕНСКОЈ ШКОЛИ.

„Господине министре,

По писму Вашем од 7. Јуна т. г. № 2561, којим сте ми наложили: да у Богословији, Учитељској Школи и Вишој Женској Школи походим испите из рускога језика, — походно сам готово све испите; о чему част ми је поднети Вам, господине Министре, свој извештај и назоре своје.

I

У *Учитељској Школи* био сам присутан на испиту ученика из IV разреда у смислу раније Ваше наредбе; јер је овај држан још у половини Маја. Међу тим приметио сам, да је испит у овом разреду држан овим поредком: Учитељ рускога језика тражио је често од ученика, да — поред оних места која су у течају године у школи преводили — преводе и друга места из хрестоматије „Дѣтскій міръ“ — Ушинскога. У време читања и превођења, ученици су се задржавали на појединим речима и објашњавали граматичка правила и мењали речи — т. ј. анализирали су, и, шта више, често су објашњавали и идиотизме језика. Сем тога, учитељ је давао почешће ученицима реченице на српском језику, и ови су исте доста правилно преводили на руски језик.

Ученици из II разреда, над којим је испит држан 16 Јуна, служили су се, при изучавању рускога језика, књигом г. Алимпија Васиљевића под насловом: „*Учитељ рускога језика.*“ Они су из ове књиге преводили где је који запитан; а међу тим поизредка су давати усмено примери руски с целу, да их ученик искаже на српски, а давата су им понекад и питања из руске граматике. — У овом су разреду ученици одговарали значајно слабије, него ученици из IV разреда; али су ипак одговарали уопште тако, да се с неком вероватношћу може веровати, да ће и они моћи по свршетку школе изнети такво знање из рускога језика, како ће се моћи користити руском литературом за даље своје образовање.

WWW.UNILIB.RS УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Метод и програм учитеља био је, као што се приметило, обусловљен учебницима, које су ученици при себи имали. Тешкоћа у предавању рускога језика без сумње била је велика. Недостатак праве руске граматике, удешене за Србе и написане на српском језику, учитељ је био приморан да попуни диктирањем граматичких правила и форми мењања речи, што је, сигурно, одузело много времена учитељу; а и ова оскудица могла га је лишити оне бодрости духа, која не само подржава, већ и усиљава предавача у труду његовом онда, кад он има на расположењу сва средства и учила за предавање.

II

У *Богословији* сам присуствовао на испиту из рускога језика у сва четири разреда. У IV, III и II разреду преводили су ученици с рускога језика на српски из „*Руске Читанке*“ г. Јакова Павловића. У време превођења тражио је почешће професор од ученика да граматички анализирају. Не гледајући на то, што у читанци има — после сваког одломка — кратак речник, ипак су ученици потешко давали одговора о облицима речи. Ово је потпуно појмљиво, кад се сетимо онога, што смо мало више рекли — односно немања руске практичне граматике за Србе у српској школској литератури.

У II разреду Богословије испит је ишао у неколико у другом правцу; а то, можда, с тога, што је у том разреду предавало друго лице по својој методи. — Ученици су у овом разреду мењали имена и глаголе често врло правилно; писали су на табли руске реченице и преводили их на српски; преводили су усмено задате реченице са српскога језика на руски и обратно, и, најзад, произносили су на памет басне-Крилова и преводили их на српски језик. — Ученици у овом разреду нису имали никакве руске хрестоматије (читанке), и услед тога може се само предпоставити, с каквим се тешкоћама професор борио, док је, диктирајући граматичка правила и одломке из руских списа, упознао своје ученике с оним што знају. Колико је услед тога времена и снаге утрошено од стране учитеља и ученика само за то, да би имали у рукама руски текст за читање, то сваки може појмити! — Судећи по успеху, који су ученици у овом разреду показали, може се с непоколебљивом поузданошћу веровати, да ће они моћи после три године, које још имају да проведу у Богословији, изнети потпуно знање из рускога језика.— По моме мњењу налазим, да би од велике користи било, кад би се последње године—у IV разреду— с 1—2 часа недељно предавала руска духовна књижевност, која има и сувише важности за православне Славене балканскога полуотока, а нарочито, кад би се читали умни производи знаменитих проповедника и писаца руске цркве. — Познавање руске духовне литературе допринело би будућим пастирима српским много богословскога знања, које би развило њихову умну моћ, и дало им свестрани и правилнији поглед на ствари, а тим самим значајно би се узвисили у очима српског народа, који је (народ) сама природа истакла, да се бори противу католичких тежења и навала са запада. Уопште се може рећи, да би требало да се обрати већа пажња ученика, расадника српског свештенства, на књижевни рад рускога свештенства, и да им се покаже оружје с којим се и сами могу борити противу језуитизма, распространавајућег се и укорењавајућег се у Босни.

III

У *Вишој Женској Школи* испити су држани из рускога језика два дана. 12-ог Јуна испитиване су ученице из три старија разреда, а 13-ог из два млађа. Учитељка је давала ученицама из старијих разреда усмена питања, и оне су целе реченице преводиле са српскога језика на руски и обратно. За тим, оне су дату реченицу на српском језику преводиле на руски и одма писале на табли руским правописом и то *врло правилно*. Написане реченице анализирале су граматички, и сваку реч понаособ преводиле су на српски, а на захтев и мењале су. Неке су ученице одговарале потпуно јасно и појмљиво, а што ме је зачудило, изговарале су речи с потпуно правилним руским акцентом и правилним произношењем неких руских звукова, које тешко изговарају и они Срби, који су у Русији живели. Осим тога, ученице су знале и читале на памет неке омање песме и басне, које су и објашњавале. — А за читање нису ни оне имале никаквих књига. С тога је учитељка била принуђена, да у течају године диктира ученицама граматична правила и примере за превод. — У млађим разредима испит је ишао таквим истим поредком и правцем, само с краћим програмом. Неколико ученица из тих разреда имале су у рукама књиге „Родное Слово“.

IV

На основу горе наведенога сматрам за дужност, да изведем општи резултат и да искажем неколико својих примедаба, на име:

1, Учитељи свију поменутих завода сасма се разликују у методи при преводу с рускога језика на српски. Тако, нпр. неки траже, да се преводи буквално, држећи се строго самога текста; други — на против дозвољавају и шта више траже од ученика, да преводе по смислу и духу српскога језика, заборављајући да на тај начин могу остати многи руски

исказа непревеђени и савршено непојмљиви. Човек изучавајући туђ језик мора да тежи, те да сазна и особине тога језика; он мора — тако рећи — да се свикне к њему, те да би могао издалека да опази његове одличне црте, које га одликују од других језика, — његов идиотизам. Руски језик — сродан и врло близак к српском језику — има такође многе своје особине и у граматичком и стилистичком одношају, које карактеришу и саму руску мисао, и које се олако не могу да преведу на туђе језике. — На овим особинама руског језика, дужни су учитељи да при предавању заустављају своје ученике, и да их с њима упознају, преводећи најпре текст од речи до речи, па онда треба да нађе сличан исказ онога језика на који преводи, те да истим објасни прави смисао. У сродним и врло блиским по корену и склопу речи језицима често се дешава, да једна иста реч има различни појам, различно значење и употребљавање. Ево због чега је нужно да се ученици најпре упознају с правим значењем сваке понаособ речи при читању самога текста! После објашњења и појимања разлике ове или оне речи, наставник може показати прави смисао текста како општи, тако и посебни, па тек онда може превести целу реченицу, држећи се строго текста, па ма у неколико то било и на штету свога језика. Кад се све ово претходно учини, онда, најзад може се приступити преводу друге врсте, тј. слободноме, држећи се строго правила и чистоте онога језика на који преводи — а у овом случају српскога језика. — С тога би, по моме мњењу, предавачи добро учинили, кад би по двапут преводили с руског на српски: први пут тачно, па ма на штету правилности језика српског; други пут — чистим преводом, који би задовољавао захтеве српскога стила.

2, Знањственост је руске граматике у свима заводима уопште слаба. Шта више примећава се незнање обичних граматичких форама, н. пр. свуда, готово, чине погрешке у разликовању *acuzat.* и *ablat.* у придевима женскога рода. Узрок је томе то, што у Србији нема руске граматике потпуно удешене за Србе и и написане на српском језику. Због овога су учитељи руског језика били принуђени, да троше време и снагу своју много више, него што би иначе требало, на преписивање руске граматике и руских за читање и превод одломака. С тога би ваљало потпомоћи сваки покушај, који они чине у намери, да помогну овако битној оскудици у српској школској литератури.

3, У старијим разредима, кад се већ ученици добро упознају са етимологијом, нужно је обраћати њихову пажњу на склоп речи, тј. при анализирању треба их упознати са основом ове или оне речи; суфиксом и флексијом; треба им указати на промену основнога и флексионог склопа; а то би врло корисно било и за основно изучавање српскога језика, чинећи све то исто са речима српским, које овима одговарају. Јер на тај начин може се доћи најлакше до познавања измена, које су оба језика претрпила у њиховом хиљадугодишњем одвојеном животу. И

4, На испитима из руског језика, у свима поменутим заводима, приметио сам велику оскудицу у руским књигама за читање. Тако: у Учитељској школи само су ученици из старијих разреда имали „Дѣтскій міръ“ — Ушинскога; а млађи — нису имали никаквих руских књига. — У Богословији су ученици старија три разреда користили се читанком проте Павловића, која је — као што сам он признаје — састављена специјално за II разред; а ученици I разреда нису имали књига, већ им је професор диктирао одломке из хрестоматије Филонова. — У Вишој Женској Школи имале су неке ученице „Родное Слово,“ које би се могло употребити само у основним школама за малу децу; а никако за одрасле, а још мање за зреле младиће. Мени се чини, да би ову празнину и оскудицу могла попунити „Руска Читанка,“ коју сам ја недавно саставио и на свет издао. Но међу тим и она не може бити потпуно удесна за све ученике; јер сам је на брзу руку саставио у циљи, да што пре дам у руке мојим ученицима на Великој Школи једну руску књигу, која је састављена из одломака разних списа чувених и образованих руских писаца.

У српској школској литератури опажа се велики недостатак у руским читанкама — хрестоматијама, које би биле специјално написане за Србе с граматичким и лексичким тумачењем, с речником и т. д. С правом очекујемо, да овај недостатак у школској литератури попуне учитељи руског језика у Београду. — А за сада — за прво време — нужно је да се тај недостатак попуни руским хрестоматијама, које треба што пре набавити, и то разнога садржаја одговарајући карактеру завода и узрасту и спреми ученика.

Уверавајући Вас, Господине Министре,“ и т. д.

VI

ИЗВЕШТАЈ

Г. К. Паштровића, професора Крагујевачке Гимназије, од 14. Јула 1879. године

„Оба завода, у Свилајинцу и Параћину, како с бројем ученика, тако и дисциплином, потпуно задовољавају.

Смештај и намештај, научне збирке и леп избор осталих наставних средстава — као и њин поредак, не остављa боље желети.

Правац предавања и постигнути успех, одговара времену и просветном значају завода.

У свилајиначкој гимназијској реалци, било је у оба разреда женских ученица. — О њином учењу у овим заводима, може се рећи, да је неоспорна посебна корист успеха за сваку, нарочито за оне, које своје васпитање научно неће даље продужавати — а то је чешће; — од преке је потребе за оне, које би свршетком свију гимназијских разреда, образовале се стручно у којем вишем факултету, што није немогућно; али, како је обична побуда ових ученица, да постану по томе учитељке у основним школама — и како их на то храбри закон, по коме, свршетком IV гимн. разреда, могу прећи у V р. више женске школе, то, да би њино дотадашње учење у гимназији, армонисало са захтевима учитељске стручности, требало би у вишој женској школи, која им ту стручност даје, у колико је необходно, распоредити предмете према гимназијским, тако, да тек за V р. остану они предмети, који учитељкину стручност довршују. — Једино тим начином, постигле би женскиње у овим заводима све по њих могућне користи.

У грађанству целога округа, веома се цени важност средњих школа. Важност истих постала им је видниja приликом испита, којима се грађанство, похфалном присутношћу и знатним бројем одазвало.

Од коликог су утицаја ове школе, сведоче најјасније неодољиве препоруке и молбе дотичних општинских преставника, да се и даљи разреди поступно заводе.

Али најсветлији доказ њихова патриоства и свести, јесте заиста она готовост, којом се нуде, да у садањим државним приликама, о које би, због неодклонимости пречих издатака, могла њина жеља запети, сами колико је и докле је и кад би било потребно, помогну у издржавању III р. у Свилајинцу и II р. у Параћину.

Из обзира на племените жртве, којима су се обе општине одазвале издржању ових завода до сад — и на готовост даље помоћи за даље разреде, као услов да им се може жеља остварити; — из обзира на питомост и насељеност околине и на будућност, која све већим развитком трговине и привреде, овим варошима предстоји, њихов захтев у погледу школа потпуно је оправдан — и с обзиром на обвезу, коју општине изјављују и по којој би радо половину издатака на себе примиле, сматрам за најмилију дужност мога позива, да у овоме извештају ту жељу изјавим, и уверен о важности остварења исте, понизно предложим г. Министру: да се још ове године отвори у Свилајинцу III а у Параћину II р. гимназијске реалке.

Сем видне веће просветне користи и државнога угледа, тим ће се задовољити потреба и жеља двеју вароши и околине, које у привржености и домољубном одушевљењу, у просветној и свакој грађанској врлини, никојем крају Србије не уступају.“

ИЗВЕШТАЈИ Г. Г. МИНИСТАРСКИХ ИЗАСЛАНИКА

О ГОДИШЊИМ ИСПИТИМА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА ЗА 1879. ШКОЛСКУ ГОДИНУ

VII

ИЗВЕШТАЈ

Г. Ђуре Козарца, директора Шабачке Ниже Гимназије, од 5. Јула 1879. године

„Господину министру просвете и црквених послова.

Сагласно наредби Вашој од 18. Јуна о. г. Бр. 2716., походио сам основне мушке и женске школе у вароши Шапцу. Поступивши у свему онако како је гласило Ваше настављење, имам част овим поднети Вам извештај.

Пропитивао сам у свима школама ученике по свима предметима, и трудио сам се да провидим из одговора њихових, да ли им је предавано по распореду предмета прописаном 17. Септембра 1871. год. Бр. 4438., а да бих се уверио и о начину предавања, давао сам и наставницима да пропитују. Са задовољ-

ством могу Вас известити, да се настава врши по наставном плану таком заузимљивошћу и начином, који свагда има повољних резултата.

Односно саме наставе у деловима, приметио сам:

1. да молитве са славенским текстом јако оптерећавају памћење ученика I разреда, просто с тога што не разумеју што говоре. Осим тога преводе они исте молитве и на српски. У место три молитве са славенским текстом имају деца с преводом да уче шест молитава. За то сам мишљења, да се у I разреду учи само „Оче наш“ и „ Богородице дево“ српски и славенски, а „Божје заповести“ да се ставе у II разред; или да се све три молитве уче у I разреду на српском језику а ставе у II разред на славенском језику, где се почиње и познавање старославенских писмена и вежбање у читању.

2. Промена српских именица са 6 падежа и називи за глаголска времена, како се сад учи у основним школама, не подудара се са бројем падежа, називима и бројем времена по Даничићу, који је прописан за гимназије. Ради те неједнакости у предавању настаје збрка у појмовима, кад ученици основне школе прешавши у гимназију, слушају науку о промени именица са 7 падежа, а при мењању глагола имају се служити другим терминима за казивање глаголске радње у временима, а не онима којима су се били навикли и с којима су спајали глаголске облике по временима. За то сам мишљења, да се граматичица за основне школе састави по Даничићу и печата. Таква би једнообразност у граматици служила на велику олакшицу и успешније изучавање српског језика.

3. У основним школама у Шапцу има деце мојсејеве вере. Приметио сам да су она изузета од читања са старославенским писменима; на против у IV разреду гимназије дужан је сваки ученик без разлике вере учити Старославенски Језик. Очевидно је, да јеврејска деца у гимназији морају бити назадња у том предмету од друге деце, која су вична тим писменима. Ни религијозних разлога нема, због којих јеврејска деца не би требала да уче старославенски језик. Читајући старе класике опет нису људи данашњих времена постали политеисти, него су сачували веру отаца својих. Налазим да би требало да и јеврејска деца у основним школама дужна буду учити старославенско читање тим пре, што су то дужна учити и у гимназији.

4. Историја Српског Народа и Земљопис Србије учи се само у III разреду, па многи од ученика док сврше IV разред доста забораве ова два предмета, те им због тога врло незгодно пада положити пријемни испит за прелазак у гимназију, са шта неки буду враћени да повторе IV разред, где се опет Историја и Земљопис не уче. С тога сам мишљења, да се у II течај IV разреда, поред Историје нових народа, стави и Земљопис Србије и Историја Срба као повторни предмет, а да се из тога течаја изостави Црквено-Славенски језик, који деца уче у II, III и IV разреду.

5. Поред одличног и врло доброг напретка шабачких основних школа у науци и телесном вежбању, немило ми је констатовати, да са напретком ученика у црквеном певању нисам био задовољан, премда опет морам признати, да су деца неколике грађанске, патриотске песме врло лепо отпевала.

6. За дневнике школског рада, који су овде са малим изузетком, тачно, по форми и садржају добро вођени, мишљења сам, да ће они тек онда имати своју потпуну практичну вредност, када буде уведен стални и ближи стручан надзор над радом учитеља. Без таквог надзора бесавестан радник може дневник саставити у очи самог доласка изасланика министарства просвете.

7. Прозивке су уредно вођене; но из њих приметио сам необично много изостајања од школских часова. Има ученика, који су по 35, 46, 132, 141 дан изостали од школе. Упитавши учитеље о узроцима, дознао сам да су ученици изостајали због нехатости родитеља. Има родитеља који у Августу своје дете упишу у школу, само да им код куће не причињава досаде, а о Митрову-дну шиље га на занат, па кад се детету не свиди учити заната, родитељи га опет упуте у школу. То је случај скоро са свима ученицима овдашњим, који су дуже од школе изостајали.

8. Школска књижница нема ни најпречих дела за даље образовање учитељево као наставника и васпитача, а књига за младеж, које би ученици читали, нема никаквих. (Овде прилажем списак књига шабачких основних школа.

9. Посебног инвентара школских ствари нема. Школске ствари воде се у укупном инвентару ствари општине шабачке.

10. Сагласно тачкама 7. и 8. прегледао сам школску зграду, собе где деца уче и школски намештај и нашао сам:

а) у IV разреду мушких школа на горњем боју, да је један дувар, до нужника, процеђен шалитром тако да је сав малтер спао. У тој доста тесној соби, која због суседних зграда нема довољно светлости ни доста вентилације, учи се 30 — 40 ученика.

б) у доњем боју у I разреду II одељења женске школе влажан је и мемљив један дувар, а соба за 40 ученица веома малена.

в) скамија по разредима има мало; тако у III и IV разреду седе 72 ученице у 9 скамија од

којих је свака 8′ дугачка, у II разреду женских школа седи 95 ученица у 12 скамија од 8′ дужине. Осим две собе све су остале спрам броја ученика веома малене.

г) женске школе оскудевају у мапама, рачунаљци и сликама за познавање природе (зоолошким и ботаничким).

Благодарећи Вам“ и т. д.

VIII

ИЗВЕШТАЈ

г. Стевана Мирковића, професора Ниже Гимназије Шабачке, од 21. Јуна 1879. г.

Г. Ст. Мирковића, који је имао да прегледа 39 школа у шабачком округу, поднео је потпун извештај, у ком је изложио, какав је где успех постигнут, како деца где иду у школу и т. д. У опште за тим примећава ово:

„Пошто сам у појединости навео све, што мислим да је нужно било, да се што потпунији преглед добије о стању школа шабачког округа у овој години, сада ћу још у кратко да изложим и моје неке назоре како да се поправи стање наших школа, који су назори поникли баш из утисака, које сам добио приликом прегледања основних школа.

Познато је, да према броју житељства сразмерно мали број деце добија основну наставу. Кад би се завела обавезна настава, добили би се много повољнији резултати; али обавезној настави стоје још јаке сметње на путу. Поглавита сметња лежи, мислим, у томе што су школе ретке, па усљед тога много удаљене од ђака, те је тим отежано издржавање ђака. Али има доста места, где такова сметња не постоји; у Мачви су н. пр. баш ретке оне школе, у којима ђаци због удаљености морају и да станују; ту би дакле готово сва дорасла деца могла походити школу, и изузетке у смислу § 5. устр. осн. школа ваљало би свести на најмању меру. Данас пак чини ми се, да не походе школу ни сва деца, која би по § 5-ом дужна била да је походе. На много места дознавао сам, да се при уписивању нека деца изостављају, која би по § 5. требала да се упишу; да се нека већ уписана деца из буди каквих узрока исписују; осим тога, многи родитељи самовољно без икаквих узрока задржавају децу од школе, па им се у томе врло слабо на пут стаје. Што се тиче изостанака, ретка је управ школа, где сам наилазио на мали број изостанака. У Дреновцу, Митровици, Салашу, Засавици беше узрок поплава, у Бадовинцима разграђене њиве; али и по другим местима, где не беше оваквих узрока, изостанци су чести. Учитељи су о томе извештавали кметове, а по потреби и среске власти; али власти може бити нису могле да спрече ово изостајање. Да су кметови тачно примењивали све ступње и оне благе казни § 6-ог устр. основ. школа, без сумње би се знатно смањио број неоправданих изостанака; али није ни то чињено. Нека се само сравни број неоправданих изостанака са сумом, која је од казни за изостанке унешена ове године у школски фонд, па ће се и с те стране прибавити уверење, да је број изостанака несразмерно велики према покушајима да се они смање.

Сељаци у опште не радо дају децу у школу, а што се ова одвратност налази још у већем ступњу код оних, који су много удаљени од школе, није никако чудо за онога, који зна, како се јадно издржавају она деца, која због удаљености станују у школи. Расписом од 31 Августа 1869. „о заједничкој храни деце“ препоручује, се да се саветима приволу родитељи, да заведу заједничку трпезу, како би деца добијала бољу храну. Ја, овом приликом, не само да нисам наишао на такав начин храњења у оним местима где деца у школи станују, него нисам наишао ни на трагове, да су у томе погледу чињени какви покушаји. Корист од тога што се у распису препоручује, тако је јасна, да се не би ни најпростији родитељ томе опирао; осим тога, мислим, да не би тешко било ни извести заједничко готовљење свежих јела: ако се не би тога могао примити учитељ са својом породицом, могао би фамилијаз помоћу саме деце а под надзором учитељевим готовити јело, или друго које за то погођено лице. Ја сам у Подрињу видео у неким школама, где деца у својим лончићима сама себи готове јела, кувајући пасуљ и друго вариво. Искуство из прошла наша два рата, даје нам такође уверења, да заједничко готовљење јела није баш тако тешка ствар. Кад би деца поред науке и васпитања имала и удобан стан у школи и добру рану, без сумње би нестало све одвратности многих родитеља према школи.

Као год што са посећавањем школе лоше стојимо, исто је тако и са подмиривањем школских потреба. На много места жалили су ми се учитељи, да им се дрва или по све неуредно или никако не добављају, (у Накучанима морао је учитељ у Децембру и Јануару распустити ђаке због тога, што није

било огрева); исто се тако натеже и с фамилијазом. На неким местима плаћали су учитељи сами фамилијаза или куповали креду и остали ситнији материјал школски. Над стварима школским не држе општинске власти никакав преглед, па се с тога о несталим стварима често не зна, ни кад их је нестало, ни ко их је упропастио. Баш они који су набавили ствари, нити истражују нестале, нити набављају нове; јер се код нас обично сматра као туђе све што је општинско.

Свима овде побројаним незгодама, са којима има школа да се бори, мислим, да је по највећи узрок тај, што је ближи надзор школа предат не само у нестручне руке, него у руке које су иначе другим пословима, тако рећи, оптерећене. Треба да има сваки округ по једног нарочитог стручног школског надзорника, па да овај више пута преко године походи све школе, а нарочито оне у којима би налазно мање јемства за уредан школски рад, било због самих сељана, било због учитеља, и да се при том стара о тачном извршивању свију законских прописа тичућих се школе, па где томе не би помогле његове личне представке и опомене, ту да му извршне власти у помоћ притеку, у кратко: да прими све старање о школи, које је до јако падало на терет окружним и среским надзорним властима. Овакав надзорник имао би без сумње доста посла у својој дужности; но ако се таково надзорништво не би могло установити због великих издатака или из других узрока, било би од велике користи, кад би се иста дужност, само у мањој мери, предала управницима средњих школа, па да ови заједнички с полицајним властима воде старање и надзор над школама, и да се у раду заједничком потпомажу. Управници — како нису оптерећени са многим часовима — моћи ће свакад у недељи имати бар по један дан слободан, који би тада могли употребити на на посету које основне школе; а и трошкови око похођења школа могли би се смањити и упростити тако, да сразмерно не буду много већи од оних, који се већ чине на годишње школске надзоре.

Поред поменутих узрока слабога стања наших школа, многи приписују ово и недовољној спреми наших учитеља. Ако је тако, онда се ваља постарати, да се и та сметња уклони. Колико сам имао прилике да оценим учитеље, они су сви више или мање једнаке способности; са свим слабих као и сасвим добрих има врло мало. Отпуштањем не би могли дакле поправити основну наставу, пошто би на скоро могли лако остати без учитеља. Него мислим да би ваљало испитати шта још недостаје нашим учитељима за потпуну спрему, па им у томе давати поуке, као што је то једном и чињено у Крагујевцу за време ферија. Осим тога ваљало би по окружним местима установити учитељске зборове, у којима би се они узајамно обавештавали и поучавали, и на којима би могли и професори средњих завода држати стручна предавања из оних предмета, у којима су они понајвише у назатку; даље би ваљало живље настати, да се набаве педагошки листови и за њих поучне књиге, па строжије истраживати да их учитељи читају, и њима се користе; па најпосле треба им чинити и олакшице у њиховом школском раду. Многи су ми се учитељи жалили, да губе много времена пишући дневнике рада, а могли би то време употребити на читање. Ја од моје стране, разгледајући, шта је у истим дневницима написано, добио сам то уверење, да је незнатна корист за учитеље за онако вођење дневника. Тамо су записани све само темати н. пр. о ваздуху," „о води," „о чувању здравља" и т. д. Ако је свакако потребно, да учитељ записује оно што предаје, онда нека пише то унапред пре школских часова; нека у форми лекција израђује оне исте темате, које је у дневник рада онако у кратко записивао. На то ће потрошити још много више времена, него на дневнике, али ће бар имати и вајде отуда. Осим тога, нешто им је отежан рад и самим распоредом и школским књигама. Српска Граматика по моме мњењу не треба да се у оноликој опширности предаје; познавање видова речи оставио бих чак за онај разред, у коме се учи граматика; са апстрактним појмовима не бих мучио недораслу децу. Има н.пр. између једних истих видова речи фините разлика, које деца не могу лако распознати; са простом дефиницијом, какву учитељ о распознавању видова речи деци даје, тешко је обухватити све речи једне исте врсте, а има их које су по облику истоветне, а по употреби у реченици долазе у ову или ону врсту речи и т. д. У кратко: познавање видова речи није тако лака ствар; ђак треба да добро изучи и етимологију и синтаксу, па тек онда да му буде могуће поуздано распознати врсте речи.—За рачун има Рачуница од 1873 године, и опширније написана од 1875 године; осим тога има прво, друго и треће Практично предавање. Ово би се могло сматрати као обилата помоћ, али неспремна човека доводи та множина још у већу забуну. Тројно правило са осталим на њему основаним правилима није, бар за сад, никако за ђаке наших основних школа; јер да га ђак изучи онако, како би се њиме у животу могао свестрано послужити, потребна је и већа претходна спрема ђака и зрелији ум. Међу многим узроцима, зашто ђаци основне школе долазе у средње са недовољном спремом из Рачуна, један ће бити и овај, што је се у распореду за Рачун хтело, да ђак од свачега по мало научи из Рачуна. Ђак основне школе треба само темељно да изучи четири вида рачунања са целим бројевима и десетним и простим разломцима, разумевајући ту и практичну

примену, па ће онда не само с бољом спремом доћи у средње заводе, него ће отуда имати веће користи и онај, који осим основне не буде даље походио више школе, јер ће знајући темељно ова четири вида рачунања моћи израчунати и онаке задатке, који се иначе израчунавају по тако званом тројном правилу. Рачунска су правила кратка, и мало их је на броју, па због тога се ђак мора са неком методом вежбати у израчунавању многих и сваковрсних задатака. Узевши то у обзир и оскудну спрему наших учитеља из Рачуна, ваљало би да у Рачуници има много више методично уређених Рачунских примера и задатака. —У Природним наукама немају учитељи такође добре спреме, па су ипак и до данас остављене школе без нарочитих књига из те струке, те се неспремни учитељ мучи, шта ће из тога предмета да одбере и предаје ђацима и т. д. Пошто је школским надзорницима дужност не само да надгледају, како учитељи врше посао, него да им у томе дају и поуке и обавештења: то је онда и зарад самих учитеља потребан чешћи стручан надзор, као што сам горе већ напоменуо.

У данашњим приликама дужни ћемо бити по најпре ми, који у недовољној спреми учитеља налазимо такође један узрок, што су нам школе назадне, да им идемо на руку у њином спремању и да им уклањамо сваке сметње у њином раду, па онда још озбиљније да потражимо рачун од њина рада, а по моме мњењу већина наших учитеља има већ толико претходне спреме, да ће, ако им и ми од наше стране приномогнемо, моћи за краће време постићи и оно, што им сада недостаје да потпуно своме позиву одговоре.

Дакле да ресумирам:

Треба, где год је могуће, ослобођење од похођења школе свести на најмању меру; строго надгледати да уписивање и исписивање ђака буде правилно и тачно; не дати маха родитељима, да самовољно задржавају децу од школе; у кратко: начинити наставу бар у оноликој мери, колико то закон допушта потпуно обавезном; с друге пак стране уклањати, или што је више могуће смањивати тешкоће које деца морају да подносе при похођењу школе, па строжије нагонити мештане, да прибављају све што су по закону дужни да за школу прибављају; најзад, и учитељима да се сваким могућим начином иде на руку, да се боље усавршe;—а зарад остварења свега тога преко је нужно, да се већ заведе ближи али стручни надзор наших основних школа.

При садашњем моме похођењу школа ја сам прибавио ово уверење: наша основна настава понајвише болује од тога, што је запуштена; али су сви услови ту, да се она живим заузимањем и надзорних власти и самих учитеља и других родољуба и пријатеља просвете попне на ону висину, на којој стоји она и код других просвећених народа.

Благодарећи на поклоњеном ми поверењу јесам“ и т. д.

ПРЕДЛОГ ЗА РЕФОРМУ ШКОЛА У ОПШТЕ, ОСОБИТО ЗА РЕФОРМУ ШКОЛА У СЛОВЕНСКИМ ЗЕМЉАМА

од

Г. Кајетона Остоје-Ходиљског

(превод с пољског)

I

.... Кад пропутујемо кроз Европу и Северну Америку, па испитамо на месту друштвено стање, развитак и напредак разних народа у разним гранама науке, индустрије, трговине, и т. д., — морамо доћи до тог жалосног закључка, да смо много заостали, на путу свестраног нашег напретка, и да треба да се једном пробудимо, па да озбиљно почнемо радити.

Независност, рад, устав и школа, то су главни стубови народне зграде, па имала она ма какве државне границе .....

Наше школе, ма да и јесу уређене по плану немачких школа, за које се данас мисли, да су најбоље у Европи, ипак не дају младим људима оне реалне користи, које после дуговременог тешког рада с правом очекују.

У данашње доба чујемо већ где се говори не само код нас, него и код наших учених суседа, да ваља што пре реформисати јавне школе. Не само мајке, него и оцеви, који се брину о здрављу своје деце, туже се, да су деца оптерећена прекомерним умним радом, и сваковрсним школским задатцима.

Туже се с друге стране начелници разних државних управа, и управитељи разних грана радиности, да млади људи излазе из школе у практични живот с високоумљем, а са врло малим корисним знањем

Из ових двеју само привидно супротних тужаба, ваља закључити: да ђаци губе много времена у школи при изучавању мало корисних предметâ за практични живот, док би они међутим, ово време могли употребити на изучавање много корисних предметâ.

Прошло је већ оно време, кад се настава служила насилним средствима, да примора ђака да учи; па и данашња школска система рђаво је примењена на природу и потребу младежи.

Врло је тешко и досадно младим људима тачно испуњавати школске дужности, особито онима, који поред великих способности, имају и врло жив карактер.

Најбољи ученици често постају најнеспособнији људи у практичном животу. Ови марљиви млади људи обично теже ка пристаништу каковог државног звања, да би се тамо одмарали после многогодишњег школског рада. Млад човек, који се добро учио, много прецењује сам себе; јер пре, но што ће оставити школу, често је имао прилику да види, — како људи његове струке заузимљу висока места, премда стоје много ниже од њега у погледу на разне гране наукâ и општег знања. Младом човеку не пада на ум, да његова односна надмашност долази отуда, што су стари већ заборавили многе ствари, које су још свеже у његовом памћењу.

Ми најлакше заборављамо оно, што ретко кад употребљујемо, дакле оно, што нам је од мање потребе.

Међу разним гранама знања, постоји у школама, нека хијерархија (старешинство); тако н. пр: класичко образовање, основано на знању старинских језика, узима се као да је племенитије, од образовања, коме је задатак изучавање природних наукâ.

Наука праваˆ, од вајкада стоји на највишем ступњу ове школске хијерархије.

Свршени правник, значи то исто, што и паметна глава, а онај, који се спрема за агронома, претпоставља се да није способан за какву вишу науку!

Човек, по својој природи пење се на онај ступањ, који се сматра као највиши; сви дакле теже ка овим високим наукама, које су већини обезбедиле комад хлеба, а некима су још припомогле, да дођу до каквог високог достојанства.

Готово сви млади људи, који се брижљиво уче, имају на уму да добију неко државно звање, т. ј. место, које се плаћа уредно. Број тражилаца државних местâ постаје све већи, а наде преварене у тој тежњи, изазивају тужбе против неправичности и свемогуће протекције. Универзитетске дипломе и докторске титуле постале су као племство без имања: „die Tittel ohne Mittel“ — земља постаје сиромашнија, јер њене најбоље снаге у место да се помоћу наукâ спремају за производну радњу, траже у школским дипломама титулу и право да руководе људима, којима предстоји да стварају народно богатство.

Ово се односи не само на судске и административне чиновнике, него и на техничку струку.

Техничка струка, без ручног рада, никад не може бити потпуна. Млад човек, који се навикао да носи рукавице, и који зна да влада пером и шестаром, тај може врло корисно, да буде употребљен у каквој канцеларији техничкој, јер школе данашње спремају људе само за канцеларије и за контоаре.

Онај, који сам ручно није радио, тај не ће бити никад у стању да правилно руководи ручним радом других људи. Многи млади техничари с инжињерском титулом, радо би се латили ручног рада, да би задобили оно практичко знање, које је неизоставно нужно за њихову струку, али то је већ за њих доцкан, јер у младим годинама нису навикли на физички рад.

Отуд излази ово: учен техничар постане бирократа и управља радом, који сам није никад радио, а радник без науке, ретко ће моћи да сâм усаврши какав посао.

Данашње уређење школа, као да је основано на том начелу, да ручним радом ваља да се баве само људи без способности и без имања, а млади људи који имају какав приход и вољу за науку, треба да се спремају у школи да управљају онима, који ручно раде.

Има младића, који проведу по 20 година у школи, а нису били ни у каквој свези са спољним светом. Ово дуговремено занимање мйслй предметима, који се чине да су узвишенији, него подмиривање свакодневних потреба у животу, на послетку учине младог човека неспособним за какво самостално предузеће.

На послетку такав млад човек тражиће оно место, где је свака радња у напред тачно обележена, где нема никакве опасности у предузећу, а у практици никакве одговорности. Ако не успе да добије какво боље место дугим чекањем, он ће животарити у каквој канцеларији, и тужиће се на људе и судбину.

Број тражилаца државних места и тако званих учених заната, постао је тако велики, да се доктори права баве обучавањем ђака ван школе, свршени правници траже места сеоских писара, а техничари се примају за дијурнисте. Ево, то је будућност која очекује даровиту и марљиву омладину, при данашњој школској системи.

Чудимо се често тако званој сељачкој памети, или овом практичком погледу на ствари, наших сељака, који су развијали своја умна својства не у школи, него у практичком животу.

На послетку видимо, да људи, који су стекли знање у младим годинама, већ су почели да раде самостално. Имамо више таковних примера, да од два брата, онај, који није походио школе, пре је дошао до независног положаја него онај други. Незнање, није у том случају последица слабијег суђења, посматрања и мање природне способности него ваља закључити, да кад се човек бави више година са предметима, који немају никакве свезе са свакидашњим животом, а он постане неспособан у борби за опстанак.

Онај, који је провео више година у школама, може после бити врло добар чиновник, може постати и учеван човек, али тешко да ће он бити практичан човек.

Сваки хоће да се спрема за умни рад; али пошто овај рад сам по себи, не производи ништа што би могло намирити какву материјалну потребу живота, дакле, они који се изображавају на тај начин, рачунају на помоћ других, и морају често да експлоатишу ручни рад.

Амерички педагози говоре, да наука без ручног рада не може дати потпуног знања. У Немачкој има многих школâ, и наука стоји високо; у Француској, а особито у Инглеској, више школе, односно мање су посећаване, а међу тим индустрија и земаљско благо боље се тамо развијају; а што се тиче наукâ, оне стоје исто тако високо, као и у Немачкој.

Наши учени суседи то примећују, и због тога се проносе већ гласови да и они траже реформу школâ. С једне стране оптерећивање младих људи школским задацима, с друге стране примећена оскудица у нужном знању код младих људи, све то изазива да се и у Немачкој спреме за школску реформу.

Немачки научењаци почели су да се питају, да ли је учење грчког и латинског језика неизоставно потребно не само за свећеника, правника и лекара, него и за сваког образованог човека?

Са поетиком, реториком и синтаксом, вежу се успомене прве младости, дакле најсрећније доба живота; за то се не ваља чудити што старински језици имају своје присталице, и међу онима, који су већ заборавили и ову малу количину, коју су били у гимназији научили.

Међутим, има људи, као што су Dühring и Wildner — Maithstein, који признају старинској књижевности само историјску важност, и који савршено одричу, да, је изучавање старинских језика потребно правнику. или лекару, а још мање човеку у опште образованом

Немачка никад није имала велике наклоности спрам романизма, дакле не ваља се чудити, што су се тамо најпре изразили против латинизма.

Да у школама, којима је задатак опште образовање, наука старинских језика, може бити корисно заступљена другим кориснијим предметима, с тим ће се сагласити сваки здраво судећи и непристрасан човек.

Данас је задатак наших гимназија класичко изображење, основано на изучавању латинског и грчког језика, као и књижевности тих мртвих језика. У исто време, гимназије су школе, које спремају ђаке за извесне учене струке, за које се латински језик сматра као неизоставно потребан.

У интересу оних људи, који се спремају за ове струке, половина времена од осмогодишњег курса, жртвује се на изучавање неких предметâ, којима се вредност прецењује, у колико се они тичу општег образовања, а што се тиче реалне користи, ти предмети немају готово никакве вредности, за многа лица, која их уче!

Друга грана средњих школâ, тако зване реалне школе, имају такође више задатакâ, него само један. Млади људи, који се тамо уче, добијају за 7 година опште образовање, потребно свакоме човеку, али највећи део тог времена, посвећен је изучавању техничких предмета, да би се спремили за трговачку и индустријску практичку радњу, или за више техничке науке.

Индустријске су гране различне, једне захтевају особито хемичко знање, друге механичко, а остале трговачко знање; за тим у школи, којој је задатак да спрема ђаке за сваку од ових грана без разлике, мора се предавати гомила предметâ непотребних једнима или другима.

У овој школи сваки је ученик принуђен, да се спрема не само за своју струку, него и за струке свију својих школских другова! Да ова спрема не може бити темељна нити довољна, то је већ доказано.

Том броју од 7 или 8 годинâ одређеном за средње школе, морају да претходе најмање 4 године елементарног учења; тако, да спрема за више науке захтева 12 година врло штетног рада за тело, а сумњивог за духовну корист.

Кад би основне и средње школе имале само један задатак, т. ј. изучавање наукâ нужних свакоме човеку, време посвећено науци могло би бити много краће, а образовање потпуније.

Опште образовање подједнако је нужно и корисно за сваку струку, али специјалне науке, које имају за предмет, само стручну науку, морају бити ограничене, т. ј. морају имати у виду само један, тесно ограничени круг, људске науке и радиности. На тај би се начин време могло скратити и корисно употребити на опште образовање, и на специјално изучавање какве науке.

При данашњој школској системи, родитељима ваља нагађати, која би струка најбоље одговарала способностима и наклоностима њихове деце?

Тај задатак сувише је тежак: јер обмана у том нагађању, врло често има злокобног уплива на сву будућност младог човека.

Често деца, која немају више од 10 година готово без икаког знања, не могу знати каквој струци наука одговарају њихове способности, а у таким случајима време не допушта да се оклева, већ ваља избор учинити што пре између латинског језика у гимназији и математике у реалним школама.

Млад човек, ваља да сâм решава о својој будућој судбини, дакле треба да му се дâ испрва опште образовање и нужно време да се оријентује, управља у свету, а он ће сам после избрати ону струку, која најбоље одговара његовим способностима и одношајима, у којима се налази.

У место досадашњих основних, реалних и гимназијских школа, ваљало би основати „Опште Школе".

II

Једини задатак „Општих Школа," био би тај, да се дâ младом човеку оно опште образовање, које је нужно у свакој струци, и које би најбоље могло бити употребљено у његовом интересу а на општу корист. У „Општим Школама" као предмет наукâ морало би бити све оно, што је најкорисније да се зна у текућем веку и у земљи онога, који се обучава.

Кроз више векова школа и латински језик, били су тако тесно међу собом везани, да има још и данас таквих људи, који су тога убеђења, да се у старинској литератури налази не само велика лепота, него и нека особита лепота, која уздиже дух и облагорођава срце!

Зацело, изучавање узоритог дела старе као и нове књижевности, благотворно утиривше на ум и на нарави; а можемо још и то казати, да су латинска и грчка литература богатија узоритим делима, него ма која новија књижевност; међу тим, ваља добро размислити, да ли ова морална корист, коју можемо стећи савршеним познавањем старинских језика, одговара времену, које смо жртвовали на изучавање тих језика, и да ли је у стању та наука, да нам накнади онај губитак, што смо претрпели занемарењем других наукâ.

Народна је књижевност сваком приступна, и познавање узоритих делâ свога народа, мора да претходи изучавању стране књижевности.

Сваки испитивач историје мора познавати старинске језике; може бити и то, да је латински језик потребан учевном човеку; али да је могућно бити врло образованим човеком и без знања старинских језика, о томе такође нема никаке сумње. Отуд излази, да старински језици не спадају у предмете, које треба изучавати у „Општим Школама."

Није наш задатак, да овде изложимо цео програм наукâ за „Опште Школе" које предлажемо. На сваки начин мислимо, да је нужно дати овде нацрт предметâ, који су потребни за опште образовање, и које ваља предавати у „Општим школама."

Нацрт програма за „Опште Школе."

1. Религија. Из вероисповедања ваља предавати оно, што је црква прописала, и оно што сваки мора да зна. Умовања и докази у овом предмету, врло често постижу циљ, која је сасвим противна задатку. Потребно је познавање Старог и Новог Завета, али без цитације текста и без хронологије. Задатак је школи тај, да обучава, дакле ваља предавати само оно, што олакшава и отвара пут за стручно образовање.

Начело хришћанског морала, хришћанске врлине, дају вероисповедању силу и снагу, без којих би сâма религија остала као нека сувопарна форма.

2. Народни језик. Правилно и лако владање језиком, усмено и писмено, које мора бити основано на савршеном познавању правилâ. Истраживања теорична ваља оставити филолозима.

3. Страни Језици. Практична лакоћа у језицима оних народа, с којима нас вежу политични и трговачки одношаји, потребна је свакоме образованом човеку.

4. Рачун. Она четири вида рачуна и тројно правило са целим и десетним бројевима, на писмено и на памет. Прости разломци и мешовити бројеви, као и сви остали рачуни. Нужна је лакоћа у употреби логаритама и њихова примена у рачуну сложених стотинâ. Мерење површина и обима спада такође у рачун.

Математички рачуни, имајући у виду само вежбање ума и памћења, не спадају у ову школу.

Држање рачунских књига, ма да није аритметичко делање, ипак има за циљ неки бројни резултат. Сваки, који има ма какво имање, који има ма какав приход и расход, ваља да тачно води неке извесне рачуне, како би свакад сâм себи, а у случају потребе и другима, могао показати стање свога имања. Тамо где нема правилно држаних рачунских књига, тамо, зацело, нема ни реда у кући.

Није овде питање о великом знању како се воде трговачке књиге, али ваља да млади људи знају циљ и уређење инвентара, дневника, касе и главне књиге.

5. Земљопис. Задатак је земљопису темељно познавање најпре своје властите земље, па после суседних земаља, и на послетку, познавање оних земаља, које

имају важан уплив на односаје наше властите земље. Овде спада и познавање целе земаљске површине у опште. Да би се могло притећи памћењу у помоћ, треба да има школа за ону науку, доста мапа, које представљају не само политичку и топографичку поделу земаља, него и разне друштвене односаје, стање просвете, индустрије, природне производе, и т. д.

6. Природне науке. Природним наукама ваља дати више времена у средњим школама, него што је дато. Почињући од месног биља и животиња, ваља обухватити цели органички свет држећи се поделе, која је усвојена у тој науци. Усвојене поделе на фамилије, на родове, и на врсте, могу се корисније изучавати појединим описивањем. Геологију, основану на познавању старих организама, без многобројних доказа, није могућно добро изучавати.

Друга грана природних наука, т. ј. Физика, боље је заступљена у средњим школама данашњим; програм дакле ове науке могао би остати, изостављајући само математичке изводе.

7. Историја. Наука историје неће се упуштати у оцену догађаја, т. ј. неће изводити што је вероватно био узрок, што ли последица. Ова ће питања, наука историје оставити потоњем суђењу свакога, који буде изучавао историју. Предубеђења и партаје стварају се често на врло вешт начин у школама, и то на велику штету човечанства.

Из историје, као и из земљописа, ваља изучавати најопширније оно, што се нас највише тиче, дакле народну историју. После, историју суседних народа, а на послетку, историју држава и народа, који су у разним епохама, имали надмашнији уплив у судбини човечанства у опште. Ради лакшег памћења и упоређења датих имена личности и места, ваља имати разне колорисане таблице и графичне саставе.

8. Књижевност. За добро изучавање језика, ваља познавати његову књижевност. Историја књижевности понекад је историја умног рада неког народа, а плодови тога рада јесу опште благо свију народа. Осим изучавања своје властите књижевности, сваком образованом човеку потребно је и познавање историје књижевности других народа.

9. Историја лепих вештина. Поред књижевности највећа чињеница цивилизације, јесу лепе вештине. Дакле ваља знати где, када, и на каквим су се начелима лепе вештине образовале, и развијале. Задатак је лепим вештинама, да даду облик идеалу, отуда долази та њихова свеза и уверење о натприродном свету. Код Грка и Римљана, лепе вештине биле су тесно скопчане с митологијом. Потребно је дакле за изучавање историје лепих вештина и старинске литературе, познавање главних митолошких личности и догађаја.

10. Цртање. Ваља цртати слободном руком, а особито геометричко цртање, треба радити без помоћи линија, јер се овим начином усавршује и рука и око. Ова вештина потребна је сваком, који хоће да разуме топографичке, архитектоничке и инжињерске планове, као и нацрте сваковрсних машина. Данас, сваки изображен човек мора не само да разуме нацрте стручних људи, него и да изрази своје мисли нацртним начином. Наука цртања може се отпочети у врло младим годинама.

11. Певање. Да би се код младих људи правилно развијали слушни органи, ваља их вежбати, а певање је најестетичнији начин вежбања те врсте. Наука певања буди вољу за музиком и води нас к откriћу оних изузетних гласова, који се често изједначавају у свету са милијунерским имањем.

Певање и музика јесу у опште подстрекачи здруживања и најпопуларније ствари међу свима осталим лепим вештинама.

12. Гимнастика. Увођење гимнастике у јавне школе, постало је прека потреба. Ништа није неспособније и противније природи младих људи, од непокретности и ћутања.

Тим средством, стари систем школски убијао је весело расположење младог човека, а последице ове системе прешавши правом насљедства од дедова и очева на децу, можемо их још приметити и у потоњем нараштају. Било је дакле крајње време да се учини крај овој варварској системи. Са музиком и гимнастиком уведен је живот у школу, који дозвољава омладини да се поткрепи покретом и гласом после умора произведеног ћутањем и седењем. Гимнастичка вежбања развијају гипкост и снагу, потпомажу здравље, које је први услов за постигнуће ма које цељи живота.

Људи са добрим здрављем и јаким телесним саставом, имају првенство у свима струкама живота, над људима, који су подједнако умно способни, али физички слабији. „У здравом телу здрав разум“ — говори римски филозоф.

Гимнастика отвара пут играњи, пливању, тоцилању по леду, и јахању, које ће млад човек доцније усвојити. Гипкост и снага развијају се услед честог вежбања. Данашња метода усвојена за гимнастику одговара потреби, али одређено време за гимнастику у средњим и основним школама, није довољно.

(НАСТАВИЋЕ СЕ)

WWW.UNILIB.RS

О УПРАВИ У КУЋИ И У ШКОЛИ

ПРЕДАВАО У УЧЕНОМ ДРУШТВУ У БЕРЛИНУ

Др. Карло Ф. Стој

ПРОФЕСОР УНИВЕРЗИТЕТА ЈЕНСКОГ И ДИРЕКТОР ЈЕДНОГ ВАСПИТНОГ ЗАВОДА

(свршетак)

С ове просте потребе могу се многа средства и путови да пронађу. И доиста, сваки се мора зачудити кад погледа на шарене проналаске педагошке памети. Једном се окрећу педагози к *телесном болу*, па њему стављају у дужност да својом снагом све мисли о нереду сузбије; другда очекују од каквог *губитка*, да у покрет доведене мисли о нереду, заустави. Они узимају детету или што од његове *слободе*, или нешто *новаца*, или један део његове *части*. По *времену* и *људима* разликују се и начини како се то извршује. Варварски нам звоне све казни прошлих времена, па и саме *умерености*, које се н. пр. кроз сва школска правила шеснаестог века препоручују учитељима. Права и истинска слика умерености из ондашњег времена сачувана је у једној наредби, којом се ишло на то, да се учитељима олакша дужност кажњена. У њој се вели: „нека се не бије са дебелим батинама, гвозденим кључевима, песницама, но са штаповима, који ће им се у нужди издавати из званичног стоваришта дрва.“ Највећу награду онога доба у школској управи заиста би добио Јаков Хајберле, који је умр'о у почетку овога века, и коме виртуозност у кажњењу признаваше и Жан Пол. У његовом животопису набрајана су сва његова дела. — „Ко се између нас,“ вели Жан Пол, „може да хвали као Јаков Хајберле, који је за време 51 године и 7 месеци својега учитељевања поделио 1,035.527 батина, 20.989 подланица са лењиром, 10.235 удараца по устима, 7905 шамара, а као намерак 1,115.800 зврчака, 22.763 удара са библијом, катихизисом, песмарицом, граматиком! 1.707 деце морало је по његовој заповести штапове у вис да држи, 777 клечало је на грашку, 631 на иверју, а 5000 седело је на магареће клупи.“ — Каква је дакле пропала између данашњег доба и почетка овога века?

Па и казне украћивања *слободе*, које су још пре четвртине века са невероватном лакоћу наређиване и варварски извршиване, како су данас, и ако не сасвим ишчезле, а оно спале на доиста глупо „остајање после часа.“

А *новчане* казне находе се још само у врло мало школа и породица, ма да су пређе били уведени читави системи новчаних казни. Допустите ми, да, у место многих примера, само један наведем. У закону учитељске школе Гандерсхајмске од 1571, прича Лешке у својему знаменитом делу, о религиозном образовању омладине у 16-веку, о следећим казнама, којима се одржавао ред и поредак за време ручка:

1. Ко ларма или виче, или под капом у трпезарију улази, да плати 2 паре — најмање;

2. Ко дође тек после молитве, 4 паре;

3. Ко за време молитве говори, или се смеје, или за столом смеј подстакне, 12 пара;

4. Ко кога нуди да пије, или ко пиво неприродно нагло од једном попије, 12 пара;

5. Ко се куне именом божијим, лаже или псује, по гроша да плати.

Ово и овоме слично данас изгледа као басна.

Није тако исто са казнама треће врсте, које се тичу *части*, или са наградама почасним. Истина потпуно изведен систем у овоме находимо само у оних, који су хтели тим начином да напрегну све силе својих ученика. Није у језуитским школама било само магареће клупе, тако званог *управљача шакла*, но и још већих степена брукања, као што беше обичај, да се опоме, који згреши противу школског реда, обеси о врат клечка, коју је овај донде морао да носи, док није ког другог доиста ухватио у злом делу или га само вешто обедио! Па се они још и хвале овако „лепом установом!“ —

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Изгледа као да они имају у неку руку и право, јер и ако ову установу овакву нису хвалили, опет само *начело* овакве казни находило је одобрења у сва времена и на многим местима. У једноме извештају *бостонских школа*, од јануара 1855. читао сам како су једни ђаци „за добро владање“ одликовани златним, други сребрним медаљама, трећи особитим „часним похвалама.“ У Северној Америци скоро свуда, у Француској баш свуда, у Немачкој по многим местима, шетају са колајнама на прсима они ђаци, који су своју дужност вршили! Из *париских* школа знамо до ситница све оно што бива са „пет златних јексера[1],“ од којих се по један удари поред имена одличних ђака, као знак веће или мање почасти, знамо почасне крстове и похвалне листове. —

Пред овим великим апаратом за заштиту школског и кућевнога реда, мора свако посматрање да се заустави и да се запитамо: *да ли су доиста оваква средства корисна*, и ако јесу, да ли њихова корист није на штету другим нужнијим стварима?

Самом дељењу почасти и укора не ћемо дејство да одричемо, јер је обоје тесно везано са човековим „ја.“ Али није тако кад се сетимо на личност, која је у васпитању главна ствар. Личности од двојаке природе остаће равнодушне према дељењу почасти и одличија; а то су на једној страни *благородне* природе — оне су сувише горде и сматрају испод достојанства да грамзе за таквим знацима; на другој страни су *млакоње*, троме природе — које још у напред очајавају, те на тај начин све дубље и дубље падају. С погледом на ово, дејство части и укора знаменито је умањено. Оно што још остаје, за које предпоставке није везано?! Кога руководи само нада на част или на укор, тај ће без сваке сумње бити сујетан, он ће све мање и мање поштовати закон и ред, *закона и реда ради*, шта више он ће у истом моменту пред својим друговима најжешће викати и исмевати ред и закон, а најтачније извршивати их. Природне су последице овакога стања *саревњивост* и завист. Одатле до *шпионисања* и *денунцирања* само је мали корак. Који мисли да је ово претерано, нек погледа само на резултате језуитских школа, па ће наћи доста доказа. Он ће у њима наћи најодушевљенијих оговарача под именом Корикеја — име је ово узето од лађе шпијунских становника гребена Корикоса — или под каквим другим модерним именом невиногa значаја.

Новчане казне су прилично већ самим јавним мњењем скоро свуда осуђене. Не треба доказивати, да се овим путем казне више родитељи но деца, а ова се опет гоне на нечасну зараду. Ни мало нису боље ни казне одузимања *слободе*, кад су против несташлука или грехова који га прате.

Остају нам још *телесне казне*. За њих су се побринули најувиђавнији и најбољи људи, њима су и последице осигурале стално место. Али ко их сме да сматра као опште средство против свију преступа, за сва времена и прилике, за све личности? Сама природна доброта и милошта учи нас да од овако оштрих речи поштедимо свако оно дете, које се благима управљати може, с тога нам ову казну ваља ограничити на прво доба. *Медецинска* наука опомиње нас, до не потресамо њежне телесне саставе. *Педагогијска мудрост*, показујући нам блиску опасност огорчења, заповеда да осећаје дечије што већма и што дуже неповређене чувамо.

Па шта нам од свега остаје? Врло мали круг прилика, па још и он је у опште ограничен на прво доба детињства.

Неће ли бити нужно да из малена у деце гајимо оштроумље, подгревамо пажњу на границе реда и будимо поштовање на спрам тих граница? И тако нам ништа друго не остаје до *поправљање погрешака*, повраћање поремећеног реда, свакојако незгода, а у толико и казна, но казна која услед прилика и потреба постаје права природна нужност. Брзоплета ваља уздржавањем у ред довести, непажљивог натерати да исти посао још једном с пажњом изврши, све ово је боље на тај начин извршити, но са неким вештачким потресима.

[1]) У париским школама био је овакав обичај. Имена добрих ђака напишу се на једној табли, која се обеси на уласку у школу. Они што су одлични, добију поред имена један златан јексер. Ако се и даље одлични покажу, удара се поред њиховог имена још један јексер, па још један и т. д. до пет. Ко има поред имена пет златних јексера, тај је достигао вршак! — Није ли ово налик на наше негдашње «златне» и «црне» табле? на наше »похвалителне листове» и књиге? Пр.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА
WWW.UNILIB.RS

Али зар није то *слаботињска* практика? О, озбиљност се мери по тежини суза! Но душевни мир одржава се у детету, а тиме и основа за успевање најбољих клица у детињем срцу. —

Сад питам: је ли *лако* такве прилике створити? Само под једним условом, ако се припази да буду ретке прилике, које поправке изазивају. Какви смо ти ми господари прилика у школи и у кући, кад не можемо утишати таласе *против* којих смо се до сад борили? Овоме има само једног лека.

У знаменитој беседи коју је Араго за успомену врлом физичару Фурију говорио, баш у почетку находе се ове значајне речи: „Фурије био је у тринаестој години врло живахан и немиран, као што је већи део деце у тим годинама, али његова сва унутрашњост беше од једном као неким чудом преображена, чим је био зашао у изучавање основа математике.“ Да ли сам ја овим хтео да кажем да математика умирује бурну децу? Да ли сам при том мислио на још неке познате нам мирне математичаре? Не, за овако јевтин и недомишљен морал не даје нам права доцнији живот Фуријев, јер је он у таласима револуције био ватрен поборник народа и један од првих народних говорника, на чији је глас стотинама добровољаца хитало под заставу. С тога је и могао Араго да настави горњу реченицу са: *„од како је почео свој прави позив да осећа.“*

Чини се као да нисмо још ништа добили, ако из факта, који је пред нама хоћемо да се користимо у погледу васпитања. Ако чаробна сила управо лежи у томе, да дете, осећајући свој позив, буде како ваља, онда ће прво доба детињства остати без икаквих средстава за управу. С друге стране врло је тешко решити питање о позиву још за време детињства. — *Ми нећемо ништа од свега овог.* Овде је само до тога стало, да сазнамо душевно стање тринаестогодишњег Фурија, које је на сву његову унутрашњост било од моћнога уплива.

Ово стање је *Интерес*. А *интерес је средство, које штити и помаже одржању реда у школи и у кући, које одстрањује све личне разузданости.*

А како може друкчије и да буде? Интерес је стање духа који ради, коме једна главна мисао стоји над другима и у самосвести само сродне изазива; интерес је оно пријатно стање када у здравој топлини здраве мисли ничу, расту и зру, а сазреле утичу благодетно на друге у великоме кругу. Па како је могуће трчати у просторије несташлука, како се може лармати, бунити, кад је садржина унутрашња тако благородна, здрава и честита? *Дајте ми у детету развијен здрав интерес, а ја вам гарантујем добро и честито развиће!*

Шта из овога следује? Хоћеш ли да водиш у твојој *школи* одсечну управу, постарај се за занимљиву наставу, разлупај оне круте форме наставе, које само сапињу дух, поштуј и пази индивидуалност твојих ученика. Како је лака дисциплина добром приповедачу! — Хоћеш ли у *кући* ред и поредак, умерен и смишљен рад у место самовоље и раскалашног покушаја за сваштa — што је највеће зло кућино, — постарај се за интерес и занимање. Постарај се за довољно места, предмета, алата, средстава и начина, времена, за све што у границама твоје управе лежи, — па неће онда ни на памет пасти твојој деци, великоме као и маломе, да те доводе у искушење, да мораш употребити строге мере. То је она мудрост, која зло у напред уклања. Она је у кући, школи као и у држави од великога значаја. Даровите мајке знају из искуства ову чаробну силу, која чини да се њиховој благој управи не може одупирати. И даровита госпођа *Гизо* доиста је сваку хвалу заслужила у том погледу са својим „породичким писмима о васпитању.“

Доиста је вредно читати беседу *Кантову* у „Критици практичнога ума“, где беседник са одушевљењем хвали категорички императив: „Васпитач, па био он отац или учитељ, може и треба с једнаким правом да узноси: *интерес.*“ Погледај ствар из ближе, па ћеш увидети, да интерес није само најбољи чувар граница управе, но и најбољи помагач твоме *целом осталом раду*. Интерес је уједно *гласник унутрашњег стања дечијег*, који нам доноси извештаје о будућности детета. Кроз детињи интерес много је пута говорио, а по правилу вазда говори, будући ћеније детета, и благо њему, ако му се остави у овоме слободно уживање дечијег блаженства.

Разуме се, да одношаји детињи нису увек као сунце јасни, но чувајмо се, да спречавамо или исмевамо рад детета, па ма он био тако тајанствен као што беше онај о коме *Лихтенберг* у сећању на своје детињство прича: „Врло се лепо сећам“, вели он, „из мојих младих година, како сам хтео теле да натуткујем као пса. Ма да сам се с почетка јако мучио, опет доцније увидех да ја теле, а и теле мене не разуме, па сам најзад цео посао напустио и никад га више покушавао нисам.“ — Разуме се да нико неће ни слутити да ће се из оваквог непосредног интереса развити велики физичар и тумач Хоргата. Али обилност његовог развића доиста је доста допринела и ова слобода за овако смешне ствари којих се и он сам доцније сећао и то у годинама великог свог рада. Али зар је код многих *великих људи* довољан само један покушај? Или зар не знамо да је проналазач закона о гравитацији исти онај Њутн, који је постао дика својега века, у гимназији Грантамској био са свим обичан ђак све донде, докле га један његов другар, газећи га, не натера да избере себи више место у скамијама; да тај исти Њутн у кући својих родитеља, који га од школе одвојише због рђавог успеха, направи диван *водени сат*, доцније удеси тачан *сунчани сат*, који се и до данас одржао? И ако неспретне очи и учитеља и родитеља врло често не могу да виде правога ђенија, јер су заслепљене предрасудама обичне шлендријанске наставе, запитајте школске другове и они ће вам за Августа Фреснела, који у школи беше понижен и притиснут, а кога наука о светлости броји у своје корифеје, рећи, да је то „жѣнй“ (тако су га његови школски другови звали), јер су они видели његов живи интерес за све механичке играчке, његов интерес у математици, и друге знаке дубоко скривене силе.

Треба ли нам још више доказа? О, како смо увек готови да силом продремо у детињу природу, па ми се чини да не би никад довољно и сувишно било проматрање разних интереса.

Уђимо још и у собу малога и нејакога *Вата*, човека, коме Енглеска има да захвали за парну машину, а цео образован свет за неоцењиви напредак, наћи ћемо га, где без сметње помоћу увиђавног оца са малим алатима растура и опет склапа своје дечије играчке. Другда га находимо где се као седмогодишњи дечко занима посматрањем поклопца на џезви и на томе проучава згушњавање паре, ма да му је све то неразумна тетка забрањивала. Ко је у 1750 год. смео да каже, да је у том детету сакривен човек са великим способностима? Који би тада у 1750 год. могао рећи, да се у овом малом дечку што се игра поклопцем џезве, скрива човек од тако великих заслуга, да ће њему после 80 година сав народ Енглески подићи одличан споменик, а Лорду Бругхаму наредити, да му у класичном натпису на споменику „угледно место међу људима науке и правим добротворима света осигура.“ и Вата уврсти у најученије и најблагородније људе целе Енглеске!?

Каква ли судбина чека наше малише? Да ли се међу њима игра какав будући *Њутн*, *Фихте*, *Фреснел* или *Ват*? То ми не знамо. Али зар нам је нужно то да знамо? Свију нас се тиче мудрост и реч Брамина: „Промислите, они треба ради спасења овога света да буду оно, што смо ми хтели и требали, али нисмо могли да будемо.“

И тако нам изгледа управа у *кући* и у *школи* као какав тежак али свети задатак, за који вреди и ова друга опомена Рикертова:

Отац нек се Богу моли
И у дану и у ноћи:
„Дај ми, Боже, твоје силе,
„Твоје снаге, твоје моћи.

„Да извршим дужност твоју,
„Како годи вишњој вољи,
„Да олакшам бригу своју,
„Нађем лека својој боли.“

Н.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА
WWW.UNILIB.RS

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

ШКОЛСКЕ КЊИГЕ ЗА НАШЕ СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

Сваки наставник средњих наших школа, који има искуства, стекао је за цело досад уверења: да се добра учебна књига има сматрати и ценити као поуздано средство повољног успеха за наставу, било у овом или оном предмету. Све што се предаје, или што се од стране учитеља са ученицима ради, не може постати њихова духовна својина, докле нема нарочите књиге, у којој се све находи, која их често опомиње на предавање и из које ученик може све да понавља.

Таква књига мора имати неких особина, од којих ћемо неке овде прећи. Пре свега не сме бити сувише велика и опширна, не сме бити — што но реч писана високим стилом,—јер би тиме самом наставнику отежала посао у дидактичном смотрењу; не сме бити ни нема односно свог садржаја, јер онда не подмирује потребу ученика.

На жалост број таквих књига, које би одговарале овим захтевима, мален је. Садање учебне књиге имају многих мана. У неких је и сувише учебне материје, тако да се ова за прописано време просто не може савладати и са ученицима обрадити; и тако нема ни очекиваног успешног уплива при постизавању одређене сврхе у настави. Али је још црње, кад ученици начин писања, или — шта више—сам садржај учебне књиге само тешко могу да схвате и појме, тако да је наставник принуђен свуда се задржавати свуда објашњавати, тумачити, и тиме много времена губити, да би се како тако постигло разумевање, садржина саме књиге. У једном и другом случају наставник се радо удали од учебне књиге и предаје по својој књизи или системи, што се уопште одобрити не може, јер су тиме свакој самовољи широм врата отворена. Сем тога ученици не могу тако лако одговарати задатку, кад се предмет само предаје а они нису у стању да удобно пишу или бележе, и код куће на тенане повторавају.

Ако пак наставник диктује, губи много и сувише времена и његов рад није методичан.

Има учебних књига, које су мршаве по свом садржају и зато не одговарају потреби.

А где лежи прави узрок свима набројаним манама?

Прави узрок свему лежи у то ме: што нема нигде тачно омеђеног програма, одређене количине предмета, колико се знања у коме предмету за извесну школску годину обрадити има.

Отуд долази она неједнакост учебних књига за један исти предмет, што свакоме тако јако пада у очи. Једна је књига доста дебела, друга танка, мршава, а ипак се често обе у једно исто доба препоручују.

Други и далеко неповољнији недостатак је тај, што наше учебне књиге, којима се сада служимо, нису писане по методи, која је сада усвојена и прописана за предавање.

Примера ради да наведемо Историју. За ниже разреде Гимназије тражи се: да се историја предаје у облику биографија или тако званих слика, а да се од прагматичног начина сасвим одступи; но све књиге, које су за предавање тог предмета у суседној држави прописане, држе се једино прагматичног начина. По мом личном уверењу ја ову методу претпостављам и за ниже разреде оној првој и ја бих је и за ове прописао, као најбољу, јер кад ученик IV разред сврши, он има бар неки општи појам о целокупној историји, те кад узме неку специјалну историју да проучава, умеће и у њој место и време наћи, где што треба уврстити и тако попуњава помало дати му оквир.

Још више пада то у очи у Јестаственици. Ту су садржина и метода такве, да ни мало не одговарају сврси својој. Овде налазимо за уместно: да се послужимо речима г. професора Велике Школе Свет. Николајевића:* „Кад није одређено, напред прописано, шта се и колико се из које науке има учити у овим или оним класама средњих завода, онда је остављена слобода појединим писцима, да са стране, без довољне контроле од стране централне управне просветне власти, уносе у школску наставу своје субјективне погледе и методе, који могу врло лако и често сударити се са основним

* Види «Просветни Гласник:» св. I. стр. 23. —

начелима општег народног васпитања и са захтевима педагошким и реметити хармонију, које треба да има у општој школској настави.“

„Осим тога учебници ненаписани по каквом утврђеном програму не могу имати у себи довољно гаранције за своје одржање и чешће ће бити истискивани из употребе, него што би било нужно и корисно за образовање младежи, а свакојако на штету појединих писаца и државне касе.“

Ја сам често разбирао и мислио, на какав би се начин дошло до добрих учебних књига за наставу наших средњих школа, и мени се чини: да је први услов: *За сваку појединy науку одредити добро омеђену количину саме учебне материје с погледом не само на ступањ развитка млађаног ума, но и с обзиром на захтеве нашег јавног живота и да још додам у хармонији и у сагласности с осталим предметима.*

Правац и дух, у ком се имају писати учебне књиге не може — по мом скромном мњењу — бити други но чисто објективан, који је удаљен од сваког страначког духа, било то у погледу политичном, верозаконском или народном. Налазим за умесно и потребно, да се код ученика буде и негују патриотска, родољубива осећања; али ни једна учебна књига не би требало да — ма из далека — служи за ширење извесних страначких мишљења или политичних партија. — за које има највише прилика при писању Историје или Земљописа.

Ја себи представљам цео поступак овако:

Врховну управу узима сам Министар просвете са просветним саветом у своје руке.* „Осећа се жива потреба реформе, али таке, која би посегла у ствар, у живце и крвоток школског рада, која би прецизније обележила школски задатак и посао, и која би према њему и *школску књижевност пребрала и удесила.*“ Тако би се најпре приступило омеђењу сваке појединe науке, колико када, у којим разредима се има и мора предавати.“

Министар просвете пре свега позвао би сваког појединог професора и наставника, да поднесе тачно израђен програм, да разложи целу учебну материју, и да исту тако удеси, како би се за једну, две, три или више година и разреда удесно распоредила. У главним потезима саставиће за сваку појединy науку просветни савет помоћу својих редовних, ванредних чланова а где треба свију осталих професора средњих завода и Велике Школе програм, кога се имају поједини наставници придржавати. Кад стигну програми свију наставника, саставља се за сваку појединy науку стручан одбор, који пребира податке, што их је само један или други предложио и уврстио, оцењује, и ако се што нађе, да је од мање важности, одбацује, и тачан детаљан план и програм учебника утврђује се и јавности се предаје. За тим поједине наставнике позива да напишу учебну књигу на основу тако утврђеног садржаја.

Просветни савет може одма и Министру предложити: да се неком опробаном и већ познатом писцу учебна књига на израду преда, или да се општи конкурс отвори, време да се назначи, за које писци имају своје рукописе поднети, при чем да се напред углави: да ни један рукопис не сме бити потписан од свога правог писца, но да се са мотом преда. У таком случају стручни одбор прочита рукописе за што краће време, за који посао на сваки начин хонорар се мора одредити, за тим даје своје мњење Министру и назначује, најбољи рукопис који ће се одредити за учебну књигу.

Ако би се за више рукописа нашло, да одговарају цељи, не би било штете, да се сви приме, јер су сви по истом програму рађени, свима мора бити учебна материја по екстензитету једнака, али може бити по интензитету неједнака; у ком случају ће практика најбоље показати, која ће се књига највише тражити, коју ће сами наставници изабрати. Ту би требало онда хонорар на тај начин одредити: да се писцима сваке године према броју проданих комада књига известан део одређене цене (40%) преда.

Кад се рукопис — био један било више њих — по поједином предмету прими, научно за добро израђен пронађе, настаје преглед друге комисије, коју бих ја усудио се назвати „филолошко-терминолошка.“ — Ми сви осећамо живо потребу, да се известни термини једном прецизи-

* Види «Просветни Гласник» св. I. стр. 15. Извештај г. проф. Велике Школе Стојана Новаковића.

рају, да не буде сваком писцу дозвољено кројити по својој памети нова имена у народу позната и употребљена имена у науки већ усвојена игнорирати. Exempla sunt odiosa.

Ваља једном и терминологију у средњим школама узаконити и утврдити.

Кад и ова комисија сврши свој задатак, штампа се књига у малом броју и предаје се свима наставницима — тога предмета на последњи преглед, и кад они — за одређено време — прегледају погрешке, поправке поднесу, и ове се приме и изврше, тек онда се штампа онолики број, колико би за 5—6 година — по искуству државне штампарије — потребан био.

Ако се има књига прештампати, биће процедура краћа. Писци су већ познати, они ће потребне додатке, исправке и промене сами спремити и на први позив предати; где је било више учебних књига за један предмет, показаће глас наставника и ученика, која је била најбоља у практици и та ће се задржати и на исти начин допунити, где се покаже потреба и на ново прештампати. Као што се види, ја ударам на ново гласом на *програм*:* „Пошто нема нити одређеног програма, нити потпуно удешене школске књиге — свак је упућен да бира сам — отуд, овим попуњањем, програми, обично од надзорне власти кратким терминима појединих речи обележени, постају у извршењу тако дивергентни, да се често губи и најпотребнија веза међу радом једних истих класа у различитим школама.“

Још да се послужим речима г. проф. Ст. Новаковића: „Тек тада (т. ј. кад се обележи јасан и тачан програм) би се постигла она целина и сугласност различитих радника и предмета, коју сада узалуд тражимо и у мањим и тешње спојеним групама школске наставе.“

Као члан Просветног Савета држим за своју дужност зарана изнети на дискусију један од најважнијих предмета: *учебне књиге*, без којих нам напретка у нашим школама нема. Добре учебне књиге могу се само онда добити, кад је програм предавања обележен, на чисто изведен и да стоји у тесној свези са наставним планом. И тако бих се усудио изјавити: да нам по мом субјективном мњењу, нема пречег и важнијег рада од **наставног плана**.

Завршујем с молбом на надлежно место, да се изволи предати Просветном Савету сав материјал за наставни план средњих школа, на име: да дођу на дневни ред ова питања: међа, која дели основне школе од средњих, а средње од Велике Школе. Тек кад се терен свакој школи одреди, могуће је дебатовати о наставном плану средњих школа.

Ваља једном знати: колико знања мора сваки приправник донети собом из основне школе и то из сваког предмета за гимназију, тако исто као што се данас већ В. Школа осигурала: да гимназијски ученик донесе извесну количину знања собом.— Ту онда долази у првом реду питање: какве су наше садање гимназије? да ли и заслужују то име према садањем неодређеном програму и задатку?— На жалост сам и ја принуђен придружити се мњењу једнога члана Прос. Савета „да наше гимназије не заслужују управо ни то име; да је стварна количина науке, коју ученик отуд износи, мања него у ма којој гимназији суседне Аустрије или Русије — а Немачку и Француску ни спомињати нећу — и да је узрок томе опет у недовољној спреми за гимназију у основној школи.

Ако хоћемо једном трајње поправке а не крпарења, морамо из основа почети са реформом основне школе, а у исто доба морају се и гимназије и све наше средње школе преустројити.

Морамо се најпре решити, *шта хоћемо*, т. ј. да ли праву Гимназију, да ли реалну Гимназију, да ли Реалку? Морамо се опростити назива, за које цео остали свет не зна, који су nonsens, и само су зато вешто пронађени, што како Мефисто вели: прост свет држи, да се при свакој речи мора нешто и замислити, па тако и при речи „Гимназијска реалка“!! —

Завршујем речима г. проф. Стој. Новаковића („Просветни Гласник I св. стр. 15)? „Чини ми се, да се ми о многим питањима средње-школске практике мучимо, као да је на нама, да им колосек

* Види «Просветни Гласник« I. стр. 14, на крају у извештају г. Стојана Новаковића, проф. Велике Школе.

пронађемо, а овамо су она у напреднијег света давно расправљена, и нама би много лакше било критички се према својим приликама готовим послужити, него свој досадашњи пасивни начин даље настављати.“

Др. Ј. Валента.

НАРОД И ИСТОРИЈА

ОДЛОМАК ИЗ „КУЛТУРНЕ ИСТОРИЈЕ“

од

Ф. Хелвалда

I Зависност човека од природе

И ако је животињски почетак људскога рода изван сваке сумње, ипак се тиме не доказује ништа друго до једино тај факт, да човека као производ природе не смемо ни одвајати од ње. Ово сазнање извесно ће и при излагању историјског културног развитка имати знатнога утицаја. Но пре но што би се могло приступити излагању културних прилика и у опште и посебице, мора се решити више претходних питања, било у једноме или у другоме смислу. Култура се не појављује као нешто једнолико, него се, као што је познато, мења, не само према времену него и према земљи овој или оној. Нисмо у стању да је обележимо као дугу поворку, која споро али непрекидно расте (развија се) од почетка света до данас; на против знамо,да се она с једне стране небројно пута прекида а с друге стране да се на неким местима баш никако не може ни да нађе. На неким местима наше планете не смемо ни да поменемо да има културе, а камо ли да има некаквог културног развитка. И што нам у тим деловима земље као приметна разлика одмах у очи пада, то су не само другачији односи земљиног облика, њене климе, њеног биља и животиња на њој, једном речју сва *спољна* природа што је око човека, него и човек, његова физичка а нарочито психичка страна, дакле његова *унутарња* природа. Било је са свим близу памети и са свим је право, што се почело изучавати, колико то двоје (унутарња и спољна природа), утиче на развитак културе, — а за озбиљна посматрача није могло никад нејасно бити, да је тај утицај на практичан свакидашњи живот огроман —, и што се у многим приликама с та два чиниоца много шта почело да објашњава. И као много што-шта друго тако би и ово вечито остало као непроникнута тајна, да се није предузело природним путем објашњавати. Данашња наука не може да трпи тајну нигде, где год у опште или појединце уме да наиђе на основе, који у опреци не стоје са великим законима, који владају целом природом. У природи нема ничега надприроднога, и кад по коју појаву нисмо у стању довољно да објаснимо, то долази једино од скучености нашега знања, а не с тога, што су ту помешани као бајаги неки надприродни узроци. Врло је могуће, управо се може с приличном вероватношћу тврдити, да знање неких и неких ствари људских ум неће никад докучити; но све то ништа не смета истинитости нашег тврђења. И ма да сопственим очима гледамо, колико су се високо уздигли дух и знање људско, и колика је грдна провалија између садањег човека и онога, кад је наш род био у добу детињства, па не само то, него и између садањег облагорођеног човека и суровог дивљака, ипак нимало немамо права што се у срцу поносимо, колико знамо. Ми јесмо и остаћемо сада и за навек ни више ни мање, но поједини делови великог природног организма, поједини делови природне целине, и према томе, баш као делови нисмо ни у стању да проникнемо васелену. Немоћна је наша рука и слаба је наша душевна снага наспрам и најпростијих закона природних; наша једина и највећа моћ састоји се у правом појимању (сазнању) и употреби тих закона. Што је тачније сазнање и употреба закона природних, тим је и култура већа. У осталом земља у неодмереном току времена не

www.uvls.uns

осврћући се ни на шта, кружи око сунчеве светлости и сјајноће, а сунце обасјава људе на земљи и равнодушно гледа на њину срећу и њихове јаде, обасјава човека и животињу, џбунић и највеће дрво, и даје свачему топлоте, не зато што би хтело, већ зато што мора. И као год што човек не окреће главе на црва кад га ногом згази, исто тако и човек са свом својом високом културом, са свима сновима о својој величини остаје у васељени само један атом.

Овака посматрања нарочито се могу препоручити историчару, који хоће да опише културни развитак на природноме темељу. Она ће га упутити да у толико боље испита зависност културе од природних утицаја, у колико се већма увери, како је човек слабомоћан да се тих утицаја ослободи. Што се спољашних веза тиче, којима су људи у току историје спутани, на њих се у последње време прилично пажња почела обраћати. Земља, јавно позориште на коме се *дела* људска одигравају, на коме наравно и култура треба да успева, почела се посматрати и проучавати у односу своме према људском развитку.[1] Последњи и највећи резултати ових испитивања казују нам, да склоп земне површине и разноликост климата, која од тога склопа зависи, очевидно владају развитком нашега рода, а месне промене обележавају путању културе. И тако нас поглед на разноликост земље одводи да у подели земље на земљу и воду, на равнице и брда, дакле да у водоравном и отвесном облику копна гледамо обрт људске судбине, који се од постанка тако утврдио или — ако хоћете — намерно хтео да утврди. У способностима, радовима и судбинама становника ми видимо слику месне природе и дивимо се Јевропљанину и његовом великом духовном развитку као створењу одраслом у најповољнијим и најразноликијим местима на овој планети, а на против у Црнцу гледамо производ скученог и неудобног копна. Кад би се на овај начин извесним приликама хтела приписати нека намера, онда би ток историје већ и по самом облику наше планете изгледао као унапред обележен, као нешто унапред скројено, непроменљиво. Ако испадне науци за руком, да распозна, како се све, што се збило, морало тако да збуде, онда ће она видовитошћу својом умети предсказивати и оно што ће у будућности наступити. Ако пођемо за овом мишљу и даље, она ће нас одвести у бездан предестинације (предопредељења, судбине), које се род људски не може отрести. И онда би се могла у облику појединих делова света, који су паметно назвати „велике индивидуе земље“ опазити (слутити) тајанственост делања појединих личности, или би се бар доказао рад њихов у историји нашега рода. Истина, ми с наше стране нисмо у стању да верујемо у горе изложену мисао о напред *смишљеноме*, намерноме, предестинацији, јер она претпоставља као да готово постоји нека *душевна* снага која мисли, а то је ствар која се не да доказати —; но ипак ми морамо и у опште и посебице одати хвалу свакоме који нам докаже да је морало оно онако бити, што су дуго и дуго други држали као дело самоволе.

Са много су пажње обраћиване оне прилике, које ми као *унутарње* обележисмо, а међу тим велика важност њихова једва се може више порицати, а то је разноликост самих људи. И доиста чим бацимо поглед по читавој земљи, приметићемо сијасет разноликости како у спољњем изгледу, тако и у осталим радовима и понашањима људским. Боја коже, израз лица, склоп тела потчињени су променама исто тако као што је и говор, моћ схватања, правац мисли и осећање. Једном речју, ми видимо различите расе људскога рода, а тим хоћемо да кажемо, да се свака појединa од тих раса одликује извесним особинама, којима се приметно од осталих разликује, и које је као такву на први поглед карактеришу. Па и душевне способности које су у разних раса различно заметнуте, морале су код различитих раса од пресуднога утицаја бити на правац њиховога и материјалног и интелектуалног развитка, и тај је утицај у културном развитку њиховом јасно на површину избио. И кад поједини историчари овај моменат којим *етничким* зовемо, по који пут нехотично занемаре или га хотимично неће у рачун да узму[1], онда се тиме на жалост доказује само оскудица знања, поред свеколиког огромног блага данашње етничке науке, или се показује апсолутна неспособност, да се ствари

[1] Види о овоме подробно: *Историју цивилизације* од Бокља.

[1] Као што то чине Бокљ у својој *Историји цивилизације* и Ц. Ст. Миљ у својој књизи: *Принципи политичне економије*.

WWW.UNIBG.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

из темеља проникну. Где се за објашњавање наравственог стања људског употреби само један од она два услова (спољна или унутарња природа), ту остаје увек довољно места да се у историју нашега развитка увуку надприродни елементи, па њима да се попуне празнине у објашњавању. Но где се подједнако обрати пажња на оба услова, ту не може бити празнине, која се не би могла свести потпуно на природне путове. Данас се све иде за тим да се докаже, како способности расе — и овде је место да се говори о неким урођеним способностима раса — одређују природу утицаја, који спољни услови имају да изврше на развитак народа једног. С тога је дакле овај утицај спољних услова односан, и појављује се са својим дејством сад јаче сад слабије према мери примљивости урођених особина народних на које наилази. Другим речима: сама раса ствара како психичке тако и физичке карактере (особине). Оно што претходи вуче за собом оно што из њега следује: да у догађајима историје има исто тако логике као год и у животу појединога човека, и она постоји како у обичајима тако и у законима, религијама и литературама. И како све што у природи бива, бива по нужности, то је по томе истина и то, да историја није ништа друго но поворка гвоздене *нужности*.

II ПРАСЕДИШТЕ, ОБРАЗОВАЊЕ И ШИРЕЊЕ РАСЕ

Многима је може бити изгледало и сувише развучено ово расправљање, које треба да служи као увод за даља излагања без којих се не може бити. Међу тим мени се чини да је ово излагање овде баш на своме месту, јер ми је нарочито стало до тога, да тај тако јако занемарени етнички разлог изнесем као нешто од природе дато, и да га као нешто што само собом долази, унесем у посматрање просветног напретка и да потанко објасним његов велики значај заједно са свима последицама.

Да данас — овде разумем цело историјско време — живи много различитих раса људских на земљи, то се не да спорити, и нама је овде само до тога стало да објаснимо, како се та разноликост може у склад довести с оним мњењем о заједничком постању свију организама из једнога праоблика, а то је мњење у последње време јако распрострто. Овде нам се пре свега намеће примедба, да је ово питање строго узевши за културног историчара са свим споредно и без значаја, или бар од врло незнатне вредности, јер он има непрестано посла са расама историјски познатим, и могао би се потпуно задовољити да их посматра као факта која постоје. Но ипак зато неће биги излишно неколико речи ради објашњења.

Док је с једне стране скоро све једно, да ли се постанак људства доводи од једнога или више пари, дотле се с друге стране не може равнодушно гледати на препирку, која се води међу природњацима о томе, да ли је првобитно постојала једна раса, или их је више било. Јер, историја показује, да су расе нешто особено и у психичком и физичком односу, бар на први поглед, непроменљиво. Према овоме за објашњење ових разноликости било би врло добро, кад би се узело да су особине, којима се расе одликују, унапред (првобитно) постојале. Но потања испитивања у новије време нису ни најмање повољна за ову претпоставку, јер се са много вероватности износи, да је прачовек припадао једној једитој раси. С овим би јединство људске расе изван сваке сумње било[1]. Но како по општим законима развитка постоји вечито напредовање од нижега до вишега, то је и овај прачовек морао заузимати много нижи ступањ него ли и сам данашњи Папуанац, и тако у самим данашњим расама налазимо потврду тога великог закона природног. Питање пак о томе, где је, на ком је месту земље постао овај прарод људски, тешко да ће се икада коначно решити; но од данашњих пет делова света не може се узети ни Аустралија, ни Америка ни Јевропа за колевку рода људског. Налази се много више знакова, који нас упућују на јужну Азију. Осим ње могло би се још говорити о садањој Африци. Но има читава хрпа знакова, особито хоролошких података, који нам наговешћују, да је колевка људскога рода морао бити неки континенат, који се сада налази под валима индијског океана и који је се протезао на југу садање Азије, а врло је могуће да је стајао с њоме у непосредноме додиру, с једне стране источно

[1] Јединство људскога рода сасвим је логична последица Дарвинове теорије.

до стражње Индије и Сундајских острва, с друге стране западно до Мадагаскара и јужно-источне Африке. Има много података из Географије биља и животиња из којих се врло вероватно изводи, да је постојао некад такав један југоиндијски континенат, који је назват именом Лемурија [1]. Но да је у опште морала постојати једна праотаџбина човекова, и да он није домородац (Autochthon) целе земље, то нам пре свега казује позитивно знање, што су с мало изузетака скоро сва океанска острва нађена ненасељена, дакле да је прва појава човека морала бити негде на континенту, а затим и географија биља и животиња, која и за једно и за друго опредељује праву отаџбину, одакле је после следовало даље ширење у друге пределе. Човек се почео ширити за тим по целој земљи, али по свој прилици то је морало ићи са свим полагано и мало по мало. Географско раширење разних људских раса може се најлакше и најприродније објаснити претпоставком расељена лемурског острва.[2] То се расељавање морало на сваки начин отпочети још онда, кад је јединство расе постојало, јер баш у том расељавању могли би да нађемо узрок образовању различитих раса. Онако исто дакле, као што се пресељавањем и изолирањем биља и животиња проузрокује образовање нових фела, исто је тако морало бити и са сељењем људи. У новој отаџбини, под измењеним спољним утицајима климе, хране и т. д. појављивале су се полагано, а врло могуће и после кратког времена, морфологијске промене, које су неку извесну расу основале. И како човек готово у сваком погледу подлежи истим утицајима као и остали природни створови, *то у овом предисторијском ширењу треба да тражимо природни повод тако званом образовању раса*. Оне, који би сумњали у дејство климатских утицаја, ваља упутити на приметну и подједнаку промену тела, којој подлежу Јевропљани после извесног времена живљења у сједињеним државама америчким, па ће увидети, да је живљење од толико хиљада година на разним деловима земље морало изазвати оне знатне разлике, које примећавамо код појединих раса људских. Људи су се прилагођивали земљишту, а то ће рећи, у сваком поднебију задржали су неке извесне првобитне клице (особине) свога порекла, а неке су се, потиснуте спољним утицајима, тако измениле, да су најпосле са свим и ишчезле. И тако се на човечијем лицу сада свуда примећује оно, што су локалне прилике изазвале, а прави првобитни облик човечији по свој прилици је за на век се угасио.

И ако према овоме узимамо људске облике као расе једне специје на супрот онима, који их сматрају као различите специје, ипак не кријемо да с тиме нисмо ништа добили у културно-историјском погледу. Но ипак расе нам се истичу с толиким својим супротностима и неједнакостима, да нам се ваља по најподробније с њима забавити. Великим процесом наслеђа развиле су се поједине људске расе у разним крајевима земље као такве сталне величине, да о промени типа те расе, који је она хиљадама година раније наследила, не може ни говора бити, и једва ако би се могло признати неко извесно одступање у врло ограниченом обиму. И ово одступање бива само у толико, што се под измењеним климатским условима јављају и измењени облици. Тако н. пр. потомци јевропских досељеника у северној Америци добијају не само склоп лубање американске, него им за кратко време одужа и лице и врат. Да клима утиче на промену коже, то је свакоме познато, а не може се спорити ни то, да и облик лубање стоји у врло блиском односу са климатским условима и да од њих у многоме зависи. Но при свем да те промене нису толико јаке, да могу од пре хиљадама година наслеђене особине да униште, и о томе не може бити спора.

Сума свију ових посматрања може се свести на овоме: Премда су географски утицаји у прастара времена дејствовали на развитак огранака или раса, ипак је количина наслеђених особина у новим седиштима свела тај утицај на тако незнатну меру, да није више у стању да измени ма коју расу. Другим речима, према снази спољне природе, према снази географских и климатских услова стоји на супрот друга јача снага унутарње природе, а то је наследност урођеног карактера раса, који опредељује дела читавих народа.

(свршиће се)

[1] Енглески зоолог Склетер предлаже ово име због полумајмуна, који се у овом делу света налазио.

[2] Хекел је чинио сличан покушај. Види његову: *Историју постања*. Табл. XV и њено објашњење.

WWW.UNILIB.RS

О ИЗВЛАЧЕЊУ КВАДРАТНОГ И КУБНОГ КОРЕНА

(НАСТАВАК)

IX

КАКО СЕ ДОСАДАЊИ РАД ПРИМЕЊУЈЕ НА ОБИЧНЕ БРОЈЕВЕ

Да би се видело, како број цифара у квадрату зависи од броја цифара које чине корен, ми ћемо подизати на квадрат редом све бројеве од 1 до 9 и за тим неке од 10 од 100 итд., пазећи при свом последњем. да узимамо и најмање и највеће цифре. Сав рад вршићемо испрва простим множењем.

А. ПОДИЗАЊЕ НА КВАДРАТ

1. Ако пређемо редом све бројеве од 1 до 9, онда ће њихови квадрати бити:

$1^2 = 1$; $4^2 = 16$; $7^2 = 49$
$2^2 = 4$; $5^2 = 25$; $8^2 = 64$
$3^2 = 9$; $6^2 = 36$; $9^2 = 81$.

Као што се види, најмањи је квадрат 1 а највећи 81.

Исто тако види се одатле и то, да корен од једне цифре, кад се подигне на квадрат, даје у производу (степену) једну или две цифре.

Обрнута радња биће:

$\sqrt{1} = 1$; $\sqrt{16} = 4$; $\sqrt{49} = 7$
$\sqrt{4} = 2$; $\sqrt{25} = 5$; $\sqrt{64} = 8$
$\sqrt{9} = 3$; $\sqrt{36} = 6$; $\sqrt{81} = 9$.

2. Ако пређемо неке бројеве од 10 до 99, имаћемо ове квадрате.

$10^2 = 100$; $25^2 = 655$; $32^2 = 1024$; $81^2 = 6541$
$11^2 = 121$; $26^2 = 676$; $43^2 = 1849$; $89^2 = 7921$
$12^2 = 144$; $27^2 = 729$; $54^2 = 2916$; $92^2 = 8464$
$19 = 361$; $31^2 = 961$; $75^2 = 5625$; $99^2 = 9801$

Исто тако излазе ови квадрати:

$20^2 = 400$; $30^2 = 900$; $40^2 = 1600$; $50^2 = 2500$;
$60^2 = 3600$; $70^2 = 4900$; $80^2 = 6400$; $90^2 = 8100$.

Као што се види из ових примера, корен од две цифре, кад се подигне на други степен, даје производе од 3 или од 4 цифре. До броја 31^2 закључно излазе у производу по три цифре, а од броја 32^2 до 99^2 долазе по четири цифре.

3. Ако пређемо неке бројеве од 3 цифре, имаћемо ове квадрате:

а. $100^2 = 10.000$; $200^2 = 40.000$; $300^2 = 90.000$; $400^2 = 160.000$; $500^2 = 250.000$; $600^2 = 360.000$; $700^2 = 490.000$; $800^2 = 640.000$; $900^2 = 810.000$.

б. $101^2 = 10.201$; $280^2 = 43.264$;
$102^2 = 10.404$; $315^2 = 99.225$;
$109^2 = 11.881$; $316^2 = 99.856$;
$125^2 = 15.625$; $317^2 = 100.489$;
$199^2 = 38.601$; $444^2 = 197.136$;
$586^2 = 343.396$
$622^2 = 386.885$
$756^2 = 571.536$
$824^2 = 678.976$
$999^2 = 998.001$.

Као што се види из ових задатака, други корени од 3 цифре излазе у квадрату с 5 и са 6 цифара.

До броја 316^2 закључно излазе степени од 5 цифара, а од 317^2 излазе степени од 6 цифара.

4. Све бројеве, које смо у овом одељку имали да подижемо на други степен, подизали смо на тај степен множећи их саме међу собом; но ако узмемо за образац општу формулу, онда ћемо друкчије поступити. Н. пр.

а. $31^2 = (30+1)^2 = (a.10+b)^2$
$= a^2.10^2 + 2ab.10 + b^2$
$= 3^2.10^2 + 2.3.1.10 + 1^2$
$= 9.100 + 6.10 + 1$
$= 900 + 60 + 1 = 961.$

б. $32^2 = (30+2)^2 = (a.10+b)^2$
$= a^2.10^2 + 2ab.10 + b^2$
$= 3^2.10^2 + 2.3.2.10 + 2^2$
$= 9.100 + 12.10 + 4$
$= 900 + 120 + 4 = 1024.$

в. $44^2 = (40+4)^2 = (a.10+b)^2$
$= a^2.100 + 2ab.10 + b^2$
$= 4^2.100 + 2.4.4.10 + 4^2$
$= 16.100 + 32.10 + 16$
$= 1600 + 320 + 16 = 1936.$

г. $65^2 = (60+5)^2 = (a.10+b)^2 =$
$= a^2.100 + 2ab.10 + b^2 = 4225$

д. $78^2 = (70+8)^2 = (a.10+b)^2 =$
$= a^2.100 = 2ab.10 + b^2 = 6084$

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

б. $96^2=(90+6)^2=(a.10+b)^2=$
$=a^2.100+2ab.10+b^2=9216.$

5. Из досадањег рада види се двоје: прво, да су општи бројеви свуда једни исти, а особени бројеви могу бити различни; и друго, да се квадрат првог члана увек свршава с две нуле, да двогуби производ има на крају свакад једну нулу, а квадрат другог члана да нема ни једне нуле на крају, (разуме се само у оним случајима, кад су у задатом броју обе цифре од значења, а није нула на крају).

Према овоме могу се решити ови задаци:

$$\begin{array}{llllll}
а. & \underbrace{21^2} & = a^2 & = 20^2 & = & 400 \\
 & ab & + 2ab & = 2.20.1 & = & 40 \\
 & & + b^2 & = 1^2 & = & 1 \\
\hline
 & 21^2 & = (a+b)^2 & & = & 441
\end{array}$$

$$\begin{array}{llllll}
б. & \underbrace{35^2} & = a^2 & = 30^2 & = & 900 \\
 & ab & + 2ab & = 2.30.5 & = & 300 \\
 & & + 5^2 & = 25 & = & 25 \\
\hline
 & 35^2 & = (a+b)^2 & & = & 1225
\end{array}$$

$$\begin{array}{llllll}
в. & \underbrace{78^2} & = a^2 & = 70^2 & = & 4900 \\
 & ab & + 2ab & = 2.70.8 & = & 1120 \\
 & & + b^2 & = 8^2 & = & 64 \\
\hline
 & 78^2 & + (a+b)^2 & & = & 6084
\end{array}$$

$$\begin{array}{llllll}
г. & \underbrace{99^2} & = a^2 & = 90^2 & = & 8100 \\
 & ab & + 2ab & = 2.90.9 & = & 1620 \\
 & & + b^2 & = 9^2 & = & 81 \\
\hline
 & 99^2 & = (a+b)^2 & & = & 9801
\end{array}$$

6. Како приликом сабирања нуле на крају сабирака не ремете величину збирова од осталих цифара, то се оне могу са свим и изоставити, и онда ће горњи задаци изгледати овако:

$$\begin{array}{llllll}
а. & \underbrace{21^2} & = a^2 & = 2^2 & = & 4\,.\,. \\
 & ab & + 2ab & = 2.2.1 & = & .\,4\,. \\
 & & + b^2 & = 1^2 & = & .\,.\,1 \\
\hline
 & 21^2 & = (a+b)^2 & & = & 441
\end{array}$$

$$\begin{array}{llllll}
б. & \underbrace{35^2} & = a^2 & = 3^2 & = & 9\,.\,. \\
 & ab & + 2ab & = 2.3.5 & = & 30\,. \\
 & & + b^2 & = 5^2 & = & .\,25 \\
\hline
 & 35^2 & = (a+b)^2 & & = & 1225
\end{array}$$

$$\begin{array}{llllll}
в. & \underbrace{78^2} & = a^2 & = 7^2 & = & 49\,.\,. \\
 & ab & + 2ab & = 2.7.8 & = & 112\,. \\
 & & + 2ab & = 8^2 & = & .\,64 \\
\hline
 & 78^2 & = (a+b)^2 & & = & 6084
\end{array}$$

$$\begin{array}{llllll}
г. & \underbrace{99^2} & = a^2 & = 9^2 & = & 81\,.\,. \\
 & ab & + 2ab & = 2.9.9 & = & 162\,. \\
 & & + b^2 & = 9^2 & = & .\,81 \\
\hline
 & 99^2 & = (a+b)^2 & & = & 9801.
\end{array}$$

7. Почем 21^2 износи 441, и почем је број 21 састављен из два члана (20+1), то и у степену, у коме се налазе оба дела подигнута на квадрат, мора бити два дела, т. ј. 400 + 41. Први члан, 400, представља квадрат првог члана, а у другом члану, 41, налазе се удвојен први члан помножен с другим и квадрат другог члана. — Исто тако и степен 1225 може се поделити на две класе. У прву ће доћи 12 (т.ј.1200) у другу 25. Прва класа представља квадрат првог члана (30) с неким вишком. (Овај вишак долази услед даљег рада, т. ј. множења удвојеног првог члана с другим, нарочито у оним случајима, кад је на месту јединица а и десетица која повећа цифра, јер оне умножене међу собом и с удвојеним производом морају дати у производу више од стотине, а ово сабрано с производом од квадрата првог члана мења облик првом сабирку). У другој класи налази се само квадрат другог члана; (но то не мора бити свакад тако). — У степену 6084 има такође две класе. Прва класа (60, т.ј. 6000) представља квадрат првог члана с неким вишком (који је дошао од удвојеног производа првог и другог члана), а друга класа (84) представља квадрат другог члана такође с неким вишком (који је дошао такође од удвојеног производа првог и другог члана). Као што се види, у степену се распоређује удвојени производ од првог и другог члана и на квадрат првог члана и на квадрат другог члана.

И тако видимо, да се сваки квадрат двоцифреног броја може поделити с десна на лево у две класе. У првој класи (с лева на десно рачунајући) налази се — не гледајући на вишкове — a^2, т. ј. квадрат првог члана, а у другој је класи a и b, т. ј. удвојени производ од првог и

www.unibg.ru
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

другог члана и квадрат другог члана. Прва класа (с лева на десно бројећи) може бити састављена и из једне цифре, и то ће бити свакад, кад је степен двочланог броја од 3 цифре; иначе долазе по 2 цифре и на једну и на другу класу. И тако може се обележити:

$$21^2 = 4{,}41\ ;\ 35^2 = 12{,}25;\ 96^2 = 92{,}16.$$

Ово разликовање на две класе требаће нам, кад станемо из неког степена извлачити други корен.

Нека се на овај начин представе ови задаци: 16^2; 25^2; 35^2; 38^2; 41^2; 54^2; 67^2; 78^2; 83^2; 98^2.

Примедба.

1. Интересантно је упућивати ученике, да размишљају о томе: зашто је тако велика разлика у степенима између бројева, који један за другим долазе, као н. пр. у горњем примеру између 31^2 и 32^2. Други степен од 32 износи 1024, а други степен од 31 износи 961. Разлика је дакле у 63 јединице. Откуд долази толика разлика?

$$32^2 = 30^2+2.30.2+2^2 = 900+60.2+4 = 900+120+4 = 1024$$
$$31^2 = 30^2+2.30.1+1^2 = 900+60.1+1 = 900+60+1 = 961.$$

Као што се одавде види, никакве разлике у оба броја нема између квадрата њихових првих чланова (десетица). Исто тако и удвојен први члан подједнак је и у једном и у другом броју. Разлика наступа тек оданде, кад се тај удвојени први члан почне множити с другим чланом. И та разлика износи онда управо један пут онолико, колико износи удвојени први члан, јер се само за једну јединицу и разликују међу собом корени: 32 и 31. Најпосле разлика произлази и од квадрата другог члана, јер није све једно, да ли се н. пр. 1 или 2, 2 или 3 3 или 4, 4 или 5 и т. д. диже на квадрат.

И тако можемо пронаћи свакад, колика ће бити разлика између два броја, који иду један за другим, као н. пр. између 66^2 и 65^2. Почем квадрат другог члана (јединице) у првом броју износи 36, а у другом броју 25, то је разлика између њих 11. Осем тога ваља узети један пут удвојен први члан, т. ј. 60 и биће: $60\times2\times1 = 120$. И тако разлика ће бити: $11+120 = 131$. И доиста износи:

$$66^2 = 60^2+2.60.6+6^2 = 3600+120.6+36 = 3600+720+36 = 4356$$
$$65^2 = 60^2+2.60.5+5^2 = 3600+120.5+25 = 3600+600+25 = 4225$$
$$131$$

2. Ако се узму други бројеви, али опет из једне врсте десетица, но не један до другога, већ за неколико јединица размакнути један од другога, онда ће се морати показати и већа разлика између њихових степена. Н. пр.

$$68^2 = 60^2+2.60.8+8^2 = 3600+120.8+64 = 3600+960+64 = 4624$$
$$62^2 = 60^2+2.60.2+2^2 = 3600+120.2+4 = 3600+240+4 = 3844$$
$$780$$

И тако излази, да никакве разлике нема ни овде између квадрата првих чланова (десетица) и између два пут увећаних истих чланова у оба броја (јер су то све једне и исте десетице), већ та разлика зависи једино од цифре, која стоји на месту јединица. Она чини, те н. пр. удвојени први члан порасте у првом броју од 120 на 960, а у другом само на 240. 960 четири пута је веће од 240, исто онако, као што је и 8 четири пута веће од 2. Разлика између 960 и 240 износи 720. Осем тога, разлика између 8^2 и 2^2 износи (64—4) 60 јединица. Целокупна разлика износи дакле: $720+60 = 780$.

3. Осем оваквих случајева ваља прећи и чисте десетице у квадрату, Тако:

$$10^2 = 100;\ 40^2 = 1600;\ 70^2 = 4900$$
$$20^2 = 400;\ 50^2 = 2500;\ 80^2 = 6400$$
$$30^2 = 900;\ 60^2 = 3600;\ 90^2 = 8100.$$

Као што се одавде види, други степени од изређаних десетица јако се међу собом разликују. Тако н. пр. између 10^2 и 20^2 разлика је у 300 јединица, а између 20^2 и 30^2 разлика је у 500 јединица и т. д. све по 200 јединица јача је но између претходних десетица, тако, да најпосле разлика између 80^2 и 90^2 износи 1700 јединица. Откуд долази толика разлика у степенима од тих десетица?

$$40^2 = 40\times40 = 1600$$
$$50^2 = (40+10)^2 = 40^2+2.40.10+10^2 = 1600+800+100 = 2500$$

Из овога се види, како 50^2 растављено у два члана: $(40+10)$ мора дати поред оноликог истог квадрата од 40, још и удвојен први члан $(2\times40 = 80)$ помножен с другим $(80\times10 = 800)$, а осем тога још и квадрат другог члана: $10^2 = 100$, свега дакле 900 јединица више но квадрат претходне десетице.

4. Ако се поред чистих десетица узму у обзир и друге групе бројева у размаку по 10 јединица један од другог, онда ћемо добити ове резултате:

I	$11^2 = 121$;	$41^2 = 1681$;	$71^2 = 5041$	Разлика између два и два броја износи: 320, 520, 720, 920, 1120, 1320, 1520 и 1720.
	$21^2 = 441$;	$51^2 = 2601$;	$81^2 = 6561$	
	$31^2 = 961$;	$61^2 = 3721$;	$91^2 = 8281$	
II	$12^2 = 144$;	$42^2 = 1764$;	$72^2 = 5184$	Разлика између два и два броја износи: 340, 540, 740, 940, 1140, 1340, 1540, 1740.
	$22^2 = 484$;	$52^2 = 2704$;	$82^2 = 6724$	
	$32^2 = 1024$;	$62^2 = 3844$;	$92^2 = 8464$	
III	$15^2 = 225$;	$45^2 = 2025$;	$75^2 = 5625$	Разлика између два и два броја износи: 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800.
	$25^2 = 625$;	$55^2 = 3025$;	$85^2 = 7225$	
	$35^2 = 1215$;	$65^2 = 4225$;	$95^2 = 9025$	
IV	$18^2 = 324$;	$48^2 = 2304$;	$78^2 = 6084$	Разлика између два и, два броја износи; 460, 660, 860, 1060, 1260, 1460, 1660 и 1860.
	$28^2 = 784$;	$58^2 = 3364$;	$88^2 = 7744$	
	$38^2 = 1444$;	$68^2 = 4624$;	$98^2 = 9604$	

Из ово неколико примера јасно се види, да онај закон, који се јавља у разлици других степена од чистих десетица, остаје у суштини непромењен, почем разлика између квадрата појединих десетица, које долазе једна за другом, расте равномерно с по 200 је-

диница. Што та разлика између 11^2 и 21^2 износи 320, а између 12^2 и 22^2 износи 340, а између 13^2 и 23^2 износи 360, између 14^2 и 24^2 380, између 15^2 и 25^2 400 и т.д., све по 20 јединица јаче, томе је лако наћи узрока у самом саставу бројева. Тако н. пр. 20^2 и 21^2 разликују се у томе, што код првог броја има тако рећи само један члан, а код другог има: 20+1. Ово кад се дигне на квадрат, мора дати и удвојен први члан помножен с другим. Како је на месту јединица 1, то ће остати непромењен удвојен први члан. За то разлика износи само 20 јединица; а тако остаје и за даље бројеве с јединицом 1, почем је разлика између сваке претходне и потоње десетице само у 10, које удвојено даје 20. — Разлика између 12^2 и 22^2 мора износити 340, за то што на месту јединица стоји 2, а кад се с 2 увећа удвојени први члан (десетица), онда мора изићи 40, а не 20. Исто тако разлика између 13^2 и 23^2 и 33^2 и 43^2 и т. д. мора износити 360, јер удвојени први члан помножен с другим (јединицама) мора дати (2×10×3) 60. На тај начин објашњавају се и остали други степени од поменутих бројева.

8. Да пређемо на троцифрене бројеве. Нек је задато н. пр. 125, 264 и 305 да се подигне на квадрат.

а.
$$\underbrace{125}_{abc}{}^2 = (100+20+5)^2 = (a.100+b.10+c)^2$$
$$= [(100+20)+5]^2 = [(a.100+b.10)+c]^2$$
$$= (a.100+b.10)^2+2(a.100+b.10)c+c^2$$

Ако у другом члану узмемо, да је: (a.100+b.10) = B, онда ћемо имати:

$$= (a.100+b.10)^2 + 2Bc + c^2$$
$$= a^2.100^2+2ab.100.10+b^2.10^2+2Bc+c^2.$$

И тако излази:

$$\underbrace{125}_{abc}{}^2 = a^2.100^2 = 1^2.100^2 = 10.000$$
$$+2ab.100.10 = 2.1.2.100.10 = 4000 = 2B = 2.100.20$$
$$+ b^2.10^2 = 2^2.10^2 = 400$$
$$+ 2Bc = 2(1.100+2.10)5 = 1200$$
$$+ c^2 = 5^2 = 25$$
$$125^2 = (a+b+c)^2 = 15625$$

б. На исти начин решићемо и други задатак. Само нуле на крају нећемо писати, већ ћемо сваки члан који долази помицати за једно место на десно. И тако ће изгледати задатак:

$$\underbrace{264}_{abc}{}^2 = (200+60+4)^2 = (a.100+b.10+c)^2$$
$$= [(200+60)+4]^2 = [(a.100+b.10)+c]^2$$
$$= (a.100+b.10)^2+2Bc+c^2$$
$$= (a^2.100^2+2ab.100.10+b^2.10^2+2Bc+c^2$$

И тако ће бити:

$$\underbrace{264}_{abc}{}^2 = a^2.100^2 = 2^2100^2 = 40000 = 4....$$
$$+2ab.100.10 = 2.2.6.100.10 = 24000 = 24...$$
$$+ b^2.10^2 = 6^2.10^2 = 3600 = 36..$$
$$(B=200+60)+ 2Bc = 2.2.60.4 = 2080 = 208.$$
$$+ c^2 = 4^2 = 16 = 16$$
$$264^2 = (a+b+c)^2 = 69.696 = 69.696$$

в. Трећи задатак, који има 0 на месту десетица, решава се овако:

$$\underbrace{305}_{abc} = (300+0+5) = (a.100+b.10+c)^2$$
$$= [(300+0)+5]^2 = [(a.100+b.10)+c]^2$$
$$= (a.100+b.10)^2+2Bc+c^2$$
$$a^2.100^2+2ab.100.10+b^2.10^2+2Bc+c^2$$

И тако ће бити:

$$305^2 = a^2.100^2 = 3^2.100^2 = 90000 = 9....$$
$$\underbrace{abc} + 2ab.100.10 = 2.3.0.100.10 = 0 = .0...$$
$$\underbrace{Bc} + b^2.10^2 = 0^2.10 = 0 = ...0.$$
$$+ 2Bc = 2.300.5 = 3000 = .300.$$
$$+ c^2 = 5^2 = 25 = ...25$$
$$305^2 = (a+b+c)^2 = 93025 = 93.025.$$

9. Да пређемо неколико примера подизања на квадрат с бројевима, у којих су нуле на крају

а.
$$\underbrace{100}_{abc}{}^2 = a^2 = 1$$
$$\underbrace{abc} + 2ab = .0$$
$$\underbrace{Bc} + b^2 = .0$$
$$+ 2Bc = .0$$
$$+ c^2 = .0$$
$$100^2 = (a+b+c)^2 = 10.000$$

б.
$$\underbrace{200}_{abc}{}^2 = a^2 = 4$$
$$\underbrace{abc} + 2ab = .0$$
$$\underbrace{Bc} + b^2 = .0$$
$$+ 2Bc = .0$$
$$+ c^2 = .0$$
$$200^2 = (a+b+c)^2 = 40.000$$

в.
$$\underbrace{300}_{abc}{}^2 = a^2 = 9$$
$$\underbrace{abc} + 2ab = 0$$
$$\underbrace{Bc} + c^2 = 0$$
$$+ 2Bc = 0$$
$$+ c^2 = 0$$
$$300^2 (a+b+c)^2 = = 90.000$$

WWW.UNILIB.RS

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

г. $\underbrace{800^2}_{abc} = a^2 = 64$

$\underbrace{Bc}_{} + 2ab = 0$

$+ b^2 = 0$

$+ 2Bc = 0$

$+ c^2 = 0$

$800^2(a+b+c)^2 = 640.000$

Из ових примера види се ово: *Кад има да се подиже на квадрат неки број, у кога су нуле на крају, онда се само цифре од значења подигну на квадрат, и том се квадрату дода два пут онолико нула, колико их има у задатом броју.*

Даље се види из наведених примера, *да се други степен од 5 и 6 цифара може разделити с десна на лево у три класе и да у сваку класу дођу по две цифре.* При том се може десити, да у прву класу (с лева на десно) не дође више од једне цифре. Јер у последњој је класи a, b и c, у средњој је a и b, а у првој је само a.

10. Најпосле ћемо у кратко прећи подизање четворочланог броја на други степен. Н. пр.:

$(a+b+c+d)^2=[(a+b+c)+d]^2$

$=(a+b+c)^2+2(a+b+c)d+d^2$

$=[(a+b)+c]^2+2(a+b+c)d+d^2$

$=(a+b)^2+2(a+b)c+c^2+2(a+b+c)\,d+d^2$

$=a^2+2ab+b^2+2(a+b)c+c^2+2(a+b+c)d+b^2$

Ако узмемо, да је $(a+b)=B$, а $(a+b+c)=C$, онда ћемо имати:

$(a+b+c+d)^2=a^2+2ab+b^2+2Bc+c^2+2Cd+d^2$

B представља први и други члан (т. ј. хиљаде и стотине), а C представља први, други и трећи члан (т. ј. хиљаде, стотине и десетице).

Према овом обрасцу поступићемо у разрешавању задатака овако:

а. $2345^2=(2000+300+40+5)^2=$

$\underbrace{abcd}$	$=a^2=$	2000^2	$=4,000.000=4$	.....
$\underbrace{Bcd}$	$+2ab=$	$2.2000.300$	$=1,200.000=12$	....
$\underbrace{Cd}$	$+b^2=$	300^2	$=90.000=$	.9...
	$+2Bc=2(2000+300)40$		$=184.000=$	184..
	$+c^2=$	40^2	$=1.600=$	16.
	$+2Cd=2(2000+300+40)5$		$=23.400=$	2340.
	$+d^2=$	5^2	$=25=$	25

$2345^2=(a+b+c+d)^2=$ ..... 5,499.025.

б. Почем хиљаде подигнуте на квадрат дају милијуне или и десетице од милијуна, то можемо обичним множењем наћи квадрате редом за ове хиљаде:

$1000^2=1,000.000$; $4000^2=16,000.000$; $7000^2=49,000.000$
$2000^2=4,000.000$; $5000^2=25,000\,000$; $8000^2=64,000.000$
$3000^2=9,000.000$; $6000^2=36,000.000$; $9000^2=81,000.000$

в. Почем хиљаде и стотине дају у квадрату јединице и десетице од милијуна и стотине хиљада, то можемо само прве две цифре од значења подићи на квадрат и на крају додати по четири нуле. И тако ћемо имати н. пр.:

$2200^2=22^2$стот.$=4,840.000$; $3200^2=32^2$стот.$=10,240\,000$
$2500^2=25^2$ „ $=6,250.000$; $8800^2=88^2$ „ $=77,440.000$

г. Кад су задате хиљаде, стотине и десетице, онда се може радити само с 3 цифре и на крају додати по две нуле. Н. пр.:

$2640^2=264^2$десет. $=200^2+2.200.60+60^2+2.260.4+4^2=40.000+24.000+3600+2080+16=69.696$ стот. $=6,969.600$

$1230^2=1,512.900$; $4580^2=20,976.400$; $6570^2=43,164.900$

Осем овога нека се реше још ови задаци:

154^2; 222^2; 317^2; 459^2; 823^2; 957^2; 1234^2; 2305^2; 3062^2; 4008^2; 5070^2; 4825^2; 5011^2; 6232^2; 7052^2.

11. И тако можемо поставити ово правило за подизање обичних бројева на други степен:

Ваља узети прво квадрат прве цифре, за тим удвојени производ од прве и друге цифре и најпосле квадрат друге цифре.

Ако се задати број састоји из 3, 4, 5 и т. д. цифара, онда ће се најпре прве две за тим прве три, после тога прве четири и т. д. цифре увек сматрати као један број (члан), па ће се то — по свршеном квадрату друге цифре — увећати два пут и умножити с трећом, четвртом, петом и т. д. *цифром*, и *најпосле узимаће се редом квадрат од треће, четврте, пете и т. д. цифре.*

Резултати се имају један испод другог потписивати тако, да сваки потоњи буде за једно место на десно даље од претходнога.

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Б. Подизање на трећи степен

Кад има неки број, да се подигне на трећи степен, онда то значи, да се има три пут ставити као чинилац, т. ј. три пути (тачније: два пут) сам са собом помножити. Степен, који отуда изиђе, зове се *куб* тога броја, а сам тај број јесте кубни корен.

1. Најпре ћемо прећи редом све бројеве од једне цифре:

$1^3=3 \mid 3^3=27 \mid 5^3=125 \mid 7^3=343 \mid 9^3=729$
$2^3=8 \mid 4^3=64 \mid 6^3=216 \mid 8^3=512 \mid - \quad -$

2. Ако се из ових степена извуче трећи корен, онда ћемо добити бројеве, који представљају корене:

$\sqrt[3]{1}=1 \mid \sqrt[3]{27}=3 \mid \sqrt[3]{125}=5 \mid \sqrt[3]{343}=7 \mid \sqrt[3]{729}=9$
$\sqrt[3]{8}=2 \mid \sqrt[3]{64}=4 \mid \sqrt[3]{216}=6 \mid \sqrt[3]{512}=8 \mid - \quad -$

3. Као што се из примера под *1.* види, најмањи је куб 1, а највећи је 729, а међу тим сви су постали од јединица, т. ј. од једне цифре. И тако, *кад се једноцифрени број подигне на трећи степен, излази у резултату куб с једном цифром или с двема или с трима цифрама.*

4. Да пређемо чисте десетице у трећем степену:

$10^3=1000 \mid 30^3=27.000 \mid 50^3=125.000 \mid 70^3=343.000 \mid 90^3=729.000$
$20^3=8000 \mid 40^3=64.000 \mid 60^3=216.000 \mid 80^3=512.000 \mid - \quad - \quad -$

Из овога се види, *да се куб двоцифреног броја састоји из 4, 5 или 6 цифара.* (До 20^3 излазе 4 цифре, до 40^3 излази 5, а одатле по 6 цифара у кубу).

5. Да прегледамо и кубове чистих стотина. Почем стотине, подигнуте на трећи степен дају милијуне — јер $100\times100=10.000$; $10.000\times100=1,000.000$, — то ће и кубови бити или у јединицама, или у десетицама или у стотинама милијуна:

$100^3=1,000\,000 \mid 300^3=27,000.000 \mid 500^3=125,000\,000$
$200^3=8,000.000 \mid 400^3=64,000.000 \mid 600^3=216,000.000$
$700^3=343,000.000$
$800^3=512,000.000$
$900^3=729,000.000$

И тако је јасно, *да куб троцифреног броја има или 7 или 8 или 9 цифара.*

6. Ако бисмо тако продужили с бројевима од 4 цифре, имали бисмо у њиховом кубу или 3 пут толико цифара, т. ј. 12, или 3 пут толико мање 1, т. ј. $12-1=11$ цифара, или 3 пута толико мање 2 цифре, т. ј. $12-2=10$ цифара. У опште дакле можемо рећи: *ма колико цифара било у ком броју, у кубу ће изићи или три пут толико цифара, или три пут толико мање 1 или три пут толико мање 2 цифре.* И тако: *куб броја од n цифара биће састављен или од 3n цифара или од (3n—1) или од (3n—2) цифара.*

7. Да подигнемо на трећи степен неколико двоцифрених бројева:

а. $31^2=(a.10+b)^3=a^3.10^3+3a^2b.10^2+3ab^2.10+b^3$

б. $45^3=(a.10+b)^3=a^3.1000+3a^2b.100+3ab^2.10+b^3$

в. $96^3=(a.10+b)^3=a^3.1000+3a^2b.100+3ab^2.10+b^3$

На овај начин нека се пређу и ови задаци: 17^3; 22^3; 32^3; 42^3; 55^3; 65^3; 75^3; 83^3; 93^3; 27^3; 49^3; 58^3.

8. Из свега овог рада види се: *Особени бројеви могу се мењати, како се хоће, а општи бројеви остају увек подједнаки.* Исто тако види се из изложеног рада за двоцифрене бројеве још и ово: *куб првог члана завршује се с три нуле; троструки производ од квадрата првог члана и од другог члана завршује се с две нуле; троструки производ од првог члана и од квадрата другог члана завршује се с једном нулом, а куб другог члана нема никаквих нула на крају.*

Према томе нека се реше ови задаци:

а.
$31^3= a^3=30^3= 27.000$
$\widetilde{ab} +3a^2b=3.30^2.1=2.700$
$+3ab^2=3.30.1^2= 90$
$+ b^3= 1^3= 1$
$31^3=(a+b)^3= 29.791$

б.
$45^3= a^3 = 40^3 = 64.000$
$\widetilde{ab} + 3a^2b =3.40^2.5 = 24.000$
$+ 3ab^2 =3.40.5^2 = 3.000$
$+ b^3 = 5^3 = 125$
$45^3 = (a+b)^3 = 91.125$

в.
$75^3= a^3 = 70^3 = 343.000$
$\widetilde{ab} +3a^2b=3.70^2.5= 73.500$
$+3ab^2=3.70.5^2= 5.250$
$+ b^3 = 5^3= 125$
$75^3= (a+b)^3 = 421.875$

WWW.UNILIB.RS

г. $96^3 + a = 90^3 = 729.000$
$\widetilde{ab} + 3a^2b - 3.90^2.6 = 145.800$
$+3ab^2 = 3.90.6^2 = 9.720$
$b^3 = 6^3 = 216$
$96^3 = (a+b)^3 = 884.736$

Први сабирак (н. пр. 729.000) казује хиљаде, други стотине, трећи десетице, а четврти јединице. Према томе није потребно исписивати толике нуле, које при сабирању немају значаја, кад се можемо и без њих помоћи помицањем појединих сабирака за једно место на десно. И тако ће горњи задаци изгледати овако:

а.
$31^3 = a^3 = 27\ldots$
$+3a^2b = .27..$
$+3ab^2 = ..9..$
$+ b^3 = ...1$
$31^3 = 29.791$

б.
$45^3 = a^3 = 64\ldots$
$+3a^2b = 240..$
$+3ab^2 = 300.$
$+ b^3 = 125$
$45^3 = 91.125$

в.
$75^3 = a^3 = 343\ldots$
$+3a^2b = 735..$
$+3ab^2 = 525.$
$+ b^3 = 125$
$75^3 = 421.875$

г.
$96^3 = a^3 = 729\ldots$
$+3a^2b = 1458..$
$+3ab^2 = 972.$
$+ b^3 = 216$
$96^3 = 884.736$

9. Почем куб двоцифреног броја даје у свом степену 4, 5 и 6 цифара, то се тај степен може узети да је састављен из две класе. У једну класу доћи ће прве три цифре бројећи с десна на лево (јединице, десетице и стотине), почем се у њој налази *а* и *b*, а у другу класу доћи ће остале цифре, па макар их било опет 3 или само 2 или само 1, почем је у њој само *а*. Према томе, кад бисмо имали, да извучемо трећи корен из којег степена, онда се пре свега морају две класе начинити, и то почев од десне стране на лево, пазећи да у једну класу дођу по три цифре или у једну три цифре, а у другу остатак (виших) цифара. Н. пр.:

29,791 ; 91,125 ; 420,875 ; 884,736.

10. Да пређемо на троцифрене бројеве, да их подижемо на трећи степен. Н. пр.:

а. $132^3 = (100+30+2)^3 = (1.100+3.10+2)^3 = (a.100+b.10+c)^3$. Овај израз: $(a.100+b.10+c)^3$ може се представити у облику двочланог израза: $[(a.100+b.10)+c]^3$.

Према овоме поступићемо, као да имамо посла само с два члана:

$[(a.100+b.10)+c]^3 = (a.100+b.10)^3 + 3(a.100+b.10)^2c + 3(a.100+b.10)c^2 + c^3$.

Сад, ако — лакшег прегледа ради — заменимо израз:

$(a.100+b.10)$ с B, онда ћемо имати:
$[(a.100+b.10)+c]^3 = (a.100+b.10)^3 + 3B^2c + 3Bc^2 + c^3$.

После овога можемо $(a.100+b.10)^3$ узети, као што и јест, као двочлани број, и имаћемо:
$(a.100+b.10)^3$
$= a^3.1,000.000 + 3a^2b.10000.10 + 3ab^2.100.100 + b^3.1000$
$= a^3.1,000.000 + 3a^2b.100000 + 3ab^2.10000 + b^3.1000$

Према томе излази даље:
$[(a.100+b.10)+c]^3 = a^3.1,000000 + 3a^2b.100000 + 3ab^2.10000 + b^3.1000 + 3B^2c + 3Bc^2 + c^3$.

И тако ће изићи:

$132^3 = a^3.1,000000 = 1,000.000$
$\widetilde{abc} + 3a^2b.\ 100000 = 900.000$
$\widetilde{Bc} + 3ab^2.\ 10000 = 270.000$
$+ b^3 = 27.000$
$+ 3B^2c = 101.400$
$+ 3Bc^2 = 1.560$
$+ c^3 = 8$
$132^3 = (a+b+c)^3 = 2,299.968$

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

б. $345^3=(300+40+5)^3$

$$\begin{array}{lll}
\breve{a}\breve{b}\breve{c} + a^3 = 300^3 & = & 27{,}000.000 \\
\widehat{Bc} + 3a_2b = 3.300^2.40 & = & 10{,}800.000 \\
+ 3ab^2 = 3.300.40_2 & = & 1{,}440.000 \\
+ b^3 = 40_3 & = & 64.000 \\
+ 3B_2c = 3(300+40)^2 5 & = & 1{,}734.000 \\
+ 3Bc^2 = 3.340.5^2 & = & 25.500 \\
+ c_3 = 5^3 & = & 125 \\
\hline
345^3 = (a+b+c)^3 & = & 41{,}063.625
\end{array}$$

в. $374^3 = a^3 = 27{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\widehat{abc} + 3a^2b & = & 18{,}900.000 \\
\widehat{Bc} + 3ab^2 & = & 4{,}410.000 \\
+ b^3 & = & 343.000 \\
+ 3B^2c & = & 1{,}642.800 \\
+ 3Bc^2 & = & 17.760 \\
+ c^3 & = & 64 \\
\hline
374^3 & = & 52{,}313.624
\end{array}$$

г. $986^3 = a^3 = 729{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\widehat{abc} + 3a^2b & = & 194{,}400.000 \\
\widehat{Bc} + 3ab^2 & = & 17{,}280.000 \\
+ b^3 & = & 512.000 \\
+ 3B^2c & = & 17{,}287.200 \\
+ 3Bc^2 & = & 105.840 \\
+ c^3 & = & 216 \\
\hline
986^3 & = & 958{,}585.256
\end{array}$$

д. $105^3 = a^3 = 1{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\widehat{abc} + 3a^2b & = & 000.000 \\
\widehat{Bc} + 3ab^2 & = & 00.000 \\
+ b^3 & = & 0000 \\
+ 3B^2c & = & 150.000 \\
+ 3Bc^2 & = & 7.500 \\
+ c^3 & = & 125 \\
\hline
105^3 & = & 1{,}157.625
\end{array}$$

ђ. $408^3 = a^3 = 64{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\widehat{abc} + 3a^2b & = & 000.000 \\
\widehat{Bc} + 3ab^2 & = & 00.000 \\
+ b^3 & = & 0.000 \\
+ 3B^2c & = & 3{,}840.000 \\
+ 3Bc^2 & = & 76.800 \\
+ c^3 & = & 512 \\
\hline
408^3 & = & 67{,}917.312
\end{array}$$

е. $160^3 = a^3 = 1{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\breve{a}\breve{b}\breve{c} + 3a^2b & = & 1{,}800.000 \\
\breve{B}\breve{c} + 3ab^2 & = & 1{,}080.000 \\
+ b^3 & = & 216.000 \\
+ 3B^2c & = & 000 \\
+ 3Bc^2 & = & 00 \\
+ c^3 & = & 0 \\
\hline
160^3 & = & 4{,}096.000
\end{array}$$

ж. $250^3 = a^3 = 8{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\breve{a}\breve{b}\breve{c} + 3a^2b & = & 6{,}00.000 \\
\breve{B}\breve{c} + 3ab^2 & = & 1{,}500.000 \\
+ b^3 & = & 125.000 \\
+ 3B^2c & = & 000 \\
+ 3Bc^2 & = & 00 \\
+ c^3 & = & 0 \\
\hline
250^3 & = & 15{,}625.000
\end{array}$$

з. $890^3 = a^3 = 512{,}000.000$

$$\begin{array}{lll}
\breve{a}\breve{b}\breve{c} + 3a^2b & = & 172{,}800.000 \\
\breve{B}\breve{c} + 3ab^2 & = & 19{,}440.000 \\
+ b^3 & = & 729.000 \\
+ 3B^2c & = & 000 \\
+ 3Bc^2 & = & 00 \\
+ c^3 & = & 0 \\
\hline
890^3 & = & 704{,}969.000
\end{array}$$

Као што се из свега овог види, може се са свим бити без нула, које долазе на крају појединих производа. Да би пак резултат изишао тачан, треба пазити, да се сваки даљи производ, који је на реду, помери за једно место на десно даље него што стоји претходни производ. Н. пр.:

1. $435^3 = a^3 = 4^3 = 64$

$$\begin{array}{lll}
\breve{a}\breve{b}\breve{c} + 3a^2b = 3.4^2.3 & = & 144 \\
\breve{B}\breve{c} + 3ab^2 = 3.4.3^2 & = & 108 \\
+ b^3 = 3^3 & = & 27 \\
+ 3Bc^2 = 3.43^2.5 & = & 27735 \\
+ 3.Bc^2 = 3.43.5^2 & = & 3225 \\
+ c^3 = 5^3 & = & 125 \\
\hline
435^3 & = & 82{,}312.875
\end{array}$$

АКЕЛОНИЈЕВИЋ АКСЕЛЕНИЗЕРЕВИНУ
WWW.UNILIB.RS

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

2. $130^3 = a^3 = 1^3 = 1$

$\breve{a}\breve{b}\breve{c} + 3a^2b = 3.1^2.3 = .9$

$\breve{B}\breve{c} + 3ab^2 = 3.1.3^2 = 27$

$+ b^3 = 3^3 = 27$

$+ 3B^2c = 3.13^2.0 = .0$

$+ 3Bc^2 = 3.13.0^2 = .0$

$+ c^3 = 0^3 = .0$

$130^3 = 2{,}197.000$

3. $206^3 = a^3 = 2^3 = 8$

$\breve{a}\breve{b}\breve{c} + 3a^2b = 3.2^2.0 = .0$

$\breve{B}\breve{c} + 3ab^2 = 3.2.0^2 = .0$

$+ b^3 = 0^3 = .0$

$+ 3B^2c = 3.20^2.6 = 7200$

$+ 3Bc^2 = 3.20.6^2 = 2160$

$+ c^3 = 6^3 = 216$

$206^3 = 8{,}741.816$

И тако за подизање бројева на трећи степен може се ово правило поставити: *Ваља подићи најстарију цифру на куб; за тим узети квадрат прве цифре, то утростручити и помножити с другом цифром; даље, утростручити квадрат друге цифре и тај производ умножити с првом цифром и најпосле узети куб друге цифре. Ако се задати број састоји из 3, 4 и више цифара, онда се тако исто поступа, само се прве две (ако их је свега три) или прве три (ако их је свега четири) и. т. д. цифре узму заједно и с њима се врши оно што треба.*

Примера треба задавати врло много и у оваквим вежбањима провести више времена, т. ј. све једнако оваквим задацима занимати ученике, докле ови не стеку толико извежбаности (и у духу и у руци), да могу врло брзо решавати овакве задатке. Велике цифре не треба задавати, особито кад се с десетним разломцима има да рачуна.

(НАСТАВИЋЕ СЕ)

ШКОЛСКИ НАДЗОР

(СВРШЕТАК)

У нас школа није дуго чекала на редован надзор. Већ 1836 године у Крагујевцу, Кнез Милош објави народној скупштини постављење пок. Петра Радовановића за *директора школа*.[1]) Овај директор морао је исте године походити све школе, којих је било свега 72 са 2.517 ђака. И г. Милићевић говорећи о овом првом директору вели: „Постављење директора за школе био је знатан корак у школскоме напредовању.“

Но Кнезу Милошу не беше овај надзор довољно сигуран и он у Јулу 1838 одреди самог попечитеља просвештенија, да сам собом походи школе у свој Србији. И тадањи попечитељ г. С. Стевановић слао је Кнезу Милошу извештаје о свакој школи коју је походио.[2]

Са уређењем државне власти, одмах је Кнез Милош помишљао и на школу и школски надзор, па с тога упућује попечитеља просвештенија „да се потруди да изради и предложи Књазу и Совјету један пројект поради заведенија и устројенија једнога главнога школскога надзирателства, које ће управљати свима школама и васпитателнима заведенијама земаљским, тако, да оно дужно буде не само суштествујуће у добром поредку садржавати, потребне добре Управитеље и наставнике набављати, надзиранијем својим над точним извршивањем дужности њини бдити, о успјеху младежи, о способности, точности и прилежанију наставника извештавати се, но и своја повремена у том смислу известија и предложенија нуждна, поради усовершенствовања суштествујући, и подизанија нови заведенија Попечитељству Просвјештенија, под којега надзиранијем и управленијем непосредствено стоји, чинити.[3])

Са бројем школа ишао је упоредо и надзор школски. 18 Јула 1839 године попечитељство просвете предлаже државном савету „да се уреди надгледање школа: два директора да буду за сву Србију, и над њима један врховни надзиратељ. Она два да

[1]) М. Ђ. Милићевић. Школе у Србији. Стр. 6.

[2]) М. Ђ. Милићевић. На др. месту. Стр. 10.

[3]) Збор I Стр. 53. Устројење централнога правленија Књажества Србског од 29. Маја 1839

походе школе и јављају за стање какво где нађу, а овај је као њихов старији и поглавиту дужност има, да израђује књиге за основне школе, за гимназију и за лицеј. (Шк. у Срб. 11).

У „устројенију јавног училиштног наставленија, које је издано 23. Септембра 1844. год. надзору школском поклоњена је особита пажња.

Надзор школски поверава се „местном управитељу, који ће безплатежно општинске ползе ради служити", а за тим долазе „главни управитељи које на предлог попечитељства просвештенија поставља Књаз".

Дужности ових управитељâ врло су тачно одређене поменутим законом.

У чл. 31 закона од 23 Септ. 1844 прописује се о школском надзору ово:

Дужности Управитеља училиштни јесу следујуће:

а) Управитеља местни:

1. Управитељ местни стараће се, да се, не само постојећа училиштна здања у добром стању обдржавају, него ће и настојати, колико је могуће, да се онде, где стара здања своме определењу не одговарају, друга боља и удобнија подигну; и где учитељ обиталишта при училишту имао не би, да се и таково построји.

2. Он ће набављати све училиштне потребе, за наставленје нуждне, као што су клупе, крета, сриштелне штице, и тако даље.

3. Он ће се старати, да се и друге потребе, за училишта нуждне, благовремено набаве, као што је огрев; он ће надзирати над здањем, и настојати, да се поправке, као што је кречење, оправљање прозора и т. д. истом благовремено предузму, како не би деца чрез то дангубити, и у наставленију уштрб трпети морала.

4. Он ће родитељма представљати ползу наука и јавног наставленија, и њи увештавати, да децу своју у училишта шиљу.

5. Он ће над стањем здравља учеће се младежи бдити.

6. Он ће мотрити, да ли учитељ све њему предписане дужности точно и совестно испуњава, и њега ако би дужности своје пренебрегао, на такове опомињати, и ако би овакови совети његови безплодни били, благовремено главном Управитељу до знања доставити.

7. У случају, ако би ко против учитеља тужити се што имао, била то Општина или појединн људи, онда ће свагда такове тужбе Управитељ местни примати, и надлежноме главном Управитељу достављати.

8. Он ће такођер пазити, да не би ко у време учења у училиште долазно, учитеља нападао или иначе у отправљању дужности узнемиравао.

9. Он ће учитељу на руци бити, да он определењу му плату точн и уредно прима.

а) Дужности главни Управитеља.

Главном Управитељу поверено је надзираније и управленије свију основни училишта, а по тому његове дужности јесу следујуће:

1. Он ће се старати да се прописана правила у смотренију наставленија младежи набљудавају, а гди би недостатке какове приметио, чиниће ради исправленија исти, као и ради бољек напредка народног просвештенија представленија своја Попечитељству Просвешченија.

2. Његова ће дужност бити, да он точно зна, колико училишта у његовом кругу има, и како она стоје, и да совршено познаје качества свију учитеља у кругу његовом налазећи се, да мотри на начин поступања њиовог у предавању, да њи на недостатке чини внимателне; опомињући ји, да се у оним случајима где би каковога наставленија или упућења потребовали, на њега обраћају.

3. Да би Управитељи како училишта тако и качества учитеља боље познали, треба да сваке године бар једанпут свако училиште свога круга посете, и то никако да не изоставе, осим особити важни закони и уместни причина.

4. За овакова годишња, или и иначе по потребн и обстојатељствама нуждна училиштна посештавања да не изоставе, осим особити важни закони и уместни причина.

5. Особито треба Управитељи главни да се старају, колико је год могуће, да полгодишњим испитима присуствују, и тако о успеху младежи да се сами уверавају.

6. Управитељ ће главни учитеље од Општина изабране и њему поднешене одобравати, или поискане набављати.

7. Сва примечанија, која би њему или од местног Управитеља достављана била, или би он сам чинио, бележиће он точно и верно, и ако предмет круг дејателности његове не премаша, даваће сам упутствија, иначе пак представљаће Попечителству Просвешченија, и одтуда ће наставленија очекивати.

8. Он ће Спискове учитеља о числу учеће се младежи с концем сваког полгодишта прибирати, и како ове, тако и назначеније свију подручни му учитеља, са изложеннјем од куда је, какове је науке свршио, и какови је способности, прилежанија и владања, Попечителству Просвешченија подносити.

9. С концем сваке године дужни ће бити главни Управитељи преглед стања училишта са сходним примечанијама Попечителству Просвешченија подносити.

10. Главни Управитељи као што Попечителству Просвешченија у смотренију круга дејателности своје подлеже, тако ће од њега налоге и предписанија поради свои дужности примати, и по овима управљати се, и у точном извршивању исти, гди би потреба изискивала,

WWW.UNILIB.RS

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

относиће се надлежним Началничествима, која ће им руку помоћи пружати. (Зборник закона, II. стр. 325 — 328.)

Те исте године, 23. Септембра, постављен је био још један директор за основне школе, Ђорђе Зорић, и Србија се тога ради подели на два округа: „Источни од Београда к Тимоку, и западни од Београда к Дрини идући.“[1])

Но овим директорима било је стављено у задатак и поучавање и обавештавање учитеља, који нису били довољно спремни. Па и сама практична предавања за учитеље морали су они приређивати сваке године од половине Августа до краја Септембра.[2])

Годину дана доцније (3. Јула 1845) јавља се у школској системи нашој „одбор просвјештенија,“ коме је стављено, међу осталим, у дужност и да буде суд у тужбама противу учитеља.[3])

Над свима њима водило је министарство просвете највиши школски надзор.

Година 1853 била је врло богата школским законодавством у опште. Те године 16. Јануара установљава се звање „*Главног инспектора училишта*“. Њему беху потчињени сви управитељи и директори, а он сам лично био је дужан водити надзор над средњим школама вишим и нижим и Лицејом.

За „Главног Инспектора Училишта„ изашло је 17. Јуна 1853 год. № 566 нарочито „наставленије“[4]) које у 21 параграф ређа све дужности његове. Њему беху потчињени управитељи школа које је овај закон васкрсао, ректор Лицеја, управитељи гимназија и полугимназија, управитељ послено-трговачке школе и главни управитељи основних школа (§. 4). Њему се шаљу сви извештаји о целокупном стању школа (§. 11).

Ма да је дужност Главног Инспектора била више посредно надзиравање, опет је њему поред свега наређено да „и сам сваке године походи неку част основних школа у внутрености нашег отечества. Ова посећавања тако ће он распоредити, да бар кроз пет година обиђе све основне школе у внутрености отечества нашег“.[5])

Власт Главног Инспектора била је велика. Он се старао за професоре, учитеље; последње је сам и у дужност уводио (§. 15). Он је смео учитеља да укори, казни премештајем, враћањем на мању плату, па чак и отпуштањем из службе. При отпуштању из службе „извештавао је он и надлежно попечитељство“ (§. 17). Исто тако могао је „одликујуће се учитеље награђивати похвалом и премештањем на боља места“. — И саме главне управитеље основних школа могао је он опомињати да савесно врше своју дужност и „*да сваку основну школу један пут у години неизоставно посећавају;* да на јавним испитима годишњим присуствују, и да о стању школа, о успеху младежи, о способностима, приљежању и наравствености учитеља совјесна и вјерна примјечанија чине, и извјестија њему подносе“ (§. 18). Но и он је био дужан сваке године да подноси министарству просвете извештај о целокупном стању свију школа.

Овако организован надзор школски, који је био у рукама главних управитеља школа и главног инспектора, није дуго трајао.

По смрти Радовановића почеше да се јављају нове мисли о школском надзору, а многи не могоше да сваре цело устројство школа од 1853 године. И установа школских надзорника није могла да одржи међан према новим мислима меродавних школских кругова. Тежња за централизацијом, у овом случају за неоправданом, неразложном централизацијом, учинила је, да су већ 22 Августа 1857 укинути школски управитељи. — Закон који се на то односи врло је кратак. Давши разлоге за укидање Главни управитеља основних школа, тиме:

а) што се искуством доказало да управа школска раздељена на округе не сачињава једно цело;

б) да би целисходније било да се сва управа школска усредоточи у попечитељству; и

в) да су два човека недовољна за надгледање свију школа — решава се:

1. Званија главни управитеља основни школа устројењем основни школа од 23 Септембра 1844 год. заведена, укидају се.

2. Сва виша управа и надзираније школа усредоточава се непосредствено у попечитељству просвештенија,“

У след ове наредбе увећан је норсонал министарства просвете и наређено: „да се четворица од виших чоновника министарствених шаљу сваке године редовно, а по потреби и ванредно по посјећавању виши и нижи школски заведенија, тако, да ће свака школа најмање један пут у години дана посјећена бити, давши им нуждна упутства и наставленија.“[6]

[1]) Зборник закона. II. Стр. 325

[2]) У то доба било је у Србији 213 школа са 6201 учеником. На плате учитеља ове школе утрошено је те године 14.328 талира

[3]) Зборник закона. III. Стр. 78.

[4]) Зборник закона. VII. Стр. 59

[5]) Зборник закона VII. Стр. 62.

[6]) Ово височајше решење потписали су председник совета Стефан Стефановић, књажев представник Стефан Марковић и главни секретар совета Јаков Живановић. Види зборник закона X стр. 59, и 60.

Ова наредба не треба коментара. Два су вели, надзорника мало, с тога се и та два укидају! Надзор је, каже се, потребан; с тога се укидају надници, а тај посао преноси се на административне чиновнике у централној канцеларији.

Колико сам сазнао, укидање главних управитеља школа била је ствар личних обзира. Радовановић беше умр'о. Само је био г. Милован Спасић као једини главни управитељ. У оно доба он некако аванзова за начелника попечитељства просвештенија, и тако је нестало људи за главне управитеље. Закон је казао само оно што је већ било постојало.

Истог дана кад су законом главни управитељи укинути, излази „Устројеније основних школа у Књажеству Србији," у коме се у глави осмој говори *„о управљању и надзиравању основни школа."*

Овим новим законом од 22 Августа 1857 год. утврђено је, да „ради лакшег и бржег одправљања школских дјела, попечитељство ће просвештенија непосредни виши надзор и управу над основним школама при себи задржати; а за ниже надгледање и старање о потребама школским опредјељује се за сваку школу по један надзиратељ. По овоме: Да би се школе колико је могуће боље надгледале, и попечитељство о испитима, као и о труду и ревности учитеља, а напредку учеће се младежи, свједјенија имало, шиљаће оно сваке године своје званичнике по посјећавању и прегледању школа" [1]. — То је био цео надзор. „Надзиратељ" који и данас под именом „Старатеља постоји, има дужност, да се брине о материјалној страни школиној, да присуствује испитима и да даје учитељу три дана одсуства. Он је још у неку руку контрола над учитељевим понашањем и идењем у школу. С тога се у §. 41 поменутог устројенија наређује: „За надзиратеље школа бираће се најспособнији људи свештеног и мирског реда дотичне општине школске, коју ће дужност они, обште ползе ради, безплатно одправљати. Надзиратеље бираће саме општине у споразумљењу са свештенством и надлежном полицајном влашћу, и свој ће избор попечитељству просвјештенија на одобреће подносити".[2])

На 4 године доцније јавља се у школској управи нашој врло важна промена. Највишим решењем од 4 Новембра 1860 год. № 263 а по предлогу савета без икаквих мотивација наређује се: „Да се попечитељство просвете, које ће и у напредак остати одвојено за себе, има звати *„управа просвете"*, попечитељ просвете *„управитељ просвете"*, који да има 1500 талира годишње плате, а у осталом сва права и дужности једног попечитеља.) [3]

Закон о уређењу централне управе од 10 Марта 1862, а доцније закон о устројству основних школа од 11. Септембра 1863, све је старе установе школске оборио. Он поново потврди укидање главни управитеља школа и главног инкспектора. На место тога уђе у закон о централној управи, да министарство просвете врши и надзор школски. А законом о устројству основних школа од 1863 (овај закон још данас вреди) место свега наређује: „За понајближе старање о школским потребама бира школска општина школског старатеља, и представља га дотичној полицајној власти на одобреће (§. 12.)

Нужне мере и наређења за надзиравање над школама и учитељима прописаће се особитим законом" (*§. 13*).

Тај обећани закон чекао је све до скора, јер тек 25 Јануара ове године поднео је министар просвете и црквених послова г. Бошковић народној скупштини у Нишу држаној пројект закона о надзору основних школа.

Све до 1873 год. секретари министарства просвете и црквених послова вршилису школски надзор над свима основним, а често и многим средњим школама. Те године ондашњи министар просвете г. Ст. Новаковић, одступио је био од старог обичаја и по послу школског надзора изаслао је неке млађе професоре средњих школа, ову практику задржали су доцније, више или мање сви потоњи министри просвете.

Прошле године покушао је министар просвете г. Бошковић да за београдске средње школе удеси стручан надзор, одредивши неке професоре Велике Школе да присуствују испитима у средњим школама, а из предмета које они на катедри заступају, или који су њиховој струци врло сродни.

Ето тако се још дан данњи врши у нас школски надзор. Ја мислим да не треба много речи трошити за доказивање да је овакав надзор непотпун и нецелисходан а према нашим специјалним приликама у многоме промашује цељ рад које се чини.

Ако се вратимо на принципе које у почетку изложисмо о школском надзору, видећемо да је садањи школски падзор чисто *управан*, а ни најмање поучан. Овакав надзор према нашим приликама не доноси школи користи. Највећа корист од њега је та, што људи изаслати од стране министарства са-

[1]) Нов закон овај израдио је г. Милован Спасић, а противпотписали су га Књажев представник Стефан Марковић, председатељ совета Стефан Стефановић и главни секретар совета Јаков Живановић.

[2]) Збор Зак. X Стр. 73.

[3]) Ову наредбу противпотписао је као Књажев представник и попечитељ иностранн дјела г. Филип Христић. Види Зборник закона XIII стр. 158.

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

знаду стање школино, па кад се врате у централну управу издају наредбе, које су им се учиниле потребне. Но ово су све мртве ствари, а школа је жив организам. Корист од наредаба у овом правцу је врло малена.

И у народном представништву и у јавном мњењу, као и у школскоме свету нашем, дижу се јаки и разложити гласови против оваквог, чисто управног надзора.

Време је да се удари у том погледу другим правцем.

Није ми намера да наситно излажем услове школскога надзора у нас, али крећући ово питање рад сам да само неке напомене и полазне мисли свде изложим.

1. Нема сумње да школски надзор и у нас мора бити у првом реду *управан*. Државна управна власт, којој је поверен надзор над свима школама има *и право и дужност* да надзирава све школе. У том погледу задатак је школскоме надзору да будним оком мотри:

а) Да ли се извршују законски прописи и наређења управне власти од стране учитеља и општине;

б) Да ли школа одговара оној задаћи, коју јој намењује државна власт;

в) Иде ли настава оним правцем и врши ли се у оном обиму какав се очекује од стране централне управе;

г) Да ли општина подмирује све школске потребе на које је обвезује закон; и

д) Је ли напредак школин такав да се може задовољити њиме управна власт и народно представништво.

Да би се све ово постигло у оној мери у којој се очекује од свију пријатеља школе и народног образовања, управан надзор мора да је:

α) *одсечан*

β) *правичан*

δ) *одговоран.*

Ако икаквој установи уди полутанство, то је оно штетно по школу. Управна власт мора бити на чисто с питањем: *Шта жели са школом да постигне, које захтеве ставља на школу и њен рад.* Па кад је с овим питањем на чисто, тада мора одсечним правцем ићи управо оним путем који води одређеној цељи — без околишења и извијања. Јер само на тај начин могу и учитељ и сви они, који са школом посла имају, знати своју дужност, и свом снагом и одношћу прионути на поверени им посао. Само тако радећи управна власт има права да тражи строга рачуна о свима школским радницима.

При свој строгости и одсечности школски надзор мора да је *иравичан* што се више може. Идеали се не могу ни овде постићи, али треба све могуће чинити да се не огрешимо ни о општину ни о ђаке ни о учитеља. Само правичан надзор користан је а задовољава и онога који га врши и онога над којим се врши.

Гаранција за једно и друго (одсечност и правичност) јесте *одговорност*. Без одговорности нема јемства за никакав посао управне власти. А по што је школски рад од огромног утицаја по цео народни живот, а народно васпитање и образовање, од пресудног утицаја по народну будућност; то и надзор школски ваља подврћи одговорности у пуном смислу те речи. Ја сматрам за погрешно оно велико и неограничено право што је било дато 1853 године Главном Инспектору. Одговорност за нерад у школи или за рђав правац у њој лежи на највишој државној управној власти — министру просвете. Без великога ризика он нити може, нити сме ту своју одговорну власт да преда у руке неодговорном било чиновнику једном, било читавом одбору или савету.

Други главни услов за добар школски надзор је, да буде *поучан.*

За наше прилике особито је *нужно* да школски надзор нагиње овој страни. Шта више, мени се чини да би надзор омашио сву цељ своју ако не би био поучан. Ми смо били те среће још пре 36 година да имамо поучан школски надзор, па било би од нас грешно да изостанемо од наших дедова.

Није довољно узаконити да школски надзор буде поучан, но треба и одредити начин како се има ово извршити. По закону од 18 Јула 1839 год. поучност надзора састојала се у шестонедељним практичним предавањима, који су приређивали директори за слабо спремне учитеље. Мени се чини да према промењеним нашим приликама и према разноликости наставника основних школа по спреми, једва би овака мера била довољна за поучност самога надзора. Границе поучности ваља размаћи, а начин извршења више комбиновати. Свакојако закон о школскоме надзору не сме губити из вида ову околност, ако хоће да лечи ране нашој школи.

Са поучности стоји у тесној свези стручност. Школски надзор за наше прилике мора бити *стручан.*

Од скора ушло је у нас у обичај (и то је добар обичај) да се за ове струке, а особито за просветну струку тражи стручност. С овим обичајем хоће да стручност одвоје од факултетског образовања, признавајући по некад стручност и нефакултетлијама. Ја сматрам ово као апсурд. *По правилу* свака струка наука изучава се у школи и то у *стручној школи*, јер за сваку групу наука има и извесна одређена школа, коју треба свршити. Овако је у целом свету. Што има људи, који и нешколовани дотерају далеко у

извесној струци, то су изузетци, и на те се не сме обзирати онај који прави законе за редовне прилике.

Хоће ли се факултетско образовање узети за мерило стручности или не, друга је ствар. Наше је, да обратимо пажњу на то, да је према нашим приликама стручност у школскоме надзору неопходно нужна. Без тога не може надзор бити ни поучан ни одговоран.

Што се формалне стране тиче, за нас требало би усвојити и непосредан и посредан надзор.

Непосредан надзор требало би оставити општини, пошто она приноси знатне жртве за школу и пошто су њена деца у школи. Но требало би промислити, да ли се не би овај непосредни надзор могао комбиновати са општинском и среском власти.

Посредан надзор остаје држави и њој је до воље и потребе коју осећа да прави више ступња надзора. Може бити два, три, а ено у Белгији седам. Само треба велика обазривост при овој комбинацији, да виша надзорна власт не кочи точкове нижој власти, као и да нижа власт не прави илузорном све наредбе више надзорне власти. Велика је вештина удесити у овоме потпуну хармонију. Као што хармонијски рад у овом погледу може бити врло корисан, исто тако може бити од неизмерне штете дисхармонија.

Још нам остаје с формалне стране да размислимо *о личном или корпоративном надзору.*

Као што смо видели у Белгији је личан надзор, почев од општине до главног инспектора. Тамо појединa личност врши цео посао надзора. Тако је и у Немачкој. У Швајцарској напротив усвојен је систем корпоративан. Овде раде све одбори.

Према нашим приликама непосредни надзор, а специјално материјалну страну, требало би поверити корпорацији (одбору). Замашно је питање: који да бира тај одбор; да ли општина, да ли општина и власт надзорна, да ли обоје?

Посредни надзор непремено морали би поверити личности, пошто у нас метеријална је немогућност за такав надзор образовати довољан број корпорација.

Са увођењем редовног школског надзора мора се изменути и положај и одношај учитеља према општини и државним властима, с тога ваља и у том погледу особито пазити, да у великој ревности за строгим надзором не изгуби се сасвим самосталност учитељева, да он не постане само излишан школски намештај. С друге стране да се тачно одреде границе учитељској самосталности, као и делокруг самога надзора.

Сва ова питања ја сам само покренуо у намери, да се осветли ово, по школу веома важно питање, које је већ стављено на дневни ред. И ако сам и најмање томе што допринео, биће врло задовољан.

Ђ.

БЕЛЕШКЕ О ПРОСВЕТИ И ШКОЛАМА

I

ОД Г. РЕКТОРА ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ ДОБИЛИ СМО 23. ЈУНА О. Г. ОВО ПИСМО УПУЋЕНО

„Господину председнику Словенског Добротворног друштва у Петрограду!

Господине,

Велика школа у Београду примила је преко господина професора Кулаковског 368 свезака руских књига, које јој је словенско добротворно друштво послало на дар и Савет Велике Школе донео је одлуку, да се словенском добротворном друштву изјави најтоплија захвалност на овоме дару, као новом видљивом знаку словенскога братства и узајамности.

Ја вас господине председниче по овоме молим да би сте изволели код словенскога добротворног друштва бити тумач ове захвалности Велике Школе и њених представника као и њихове молбе, да словенско добротворно друштво и у будуће помаже Великој Школи у крчењу пута, који води узајамном ближем познавању српског и руског народа.

Примите Господине председниче уверење о моме најдубљем поштовању.“

II

— Добили смо већ штампан *„Извештај о српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1879—80.“* Како се школска година и у Угарској завршује сада крајем месеца Јуна (по новом календару) а не крајем Јула као што је до скора било, то су у Новосадској гимназији испити довршени и ученици се на двомесечни одмор разишли 15/27 Јуна, кога је дана држано у Саборној Цркви благодарење, а затим је у гимназијској дворани била школска светковина. Тога дана већ је и поменути извештај био готов и раздаван је.

Како нам је до просветног напретка наше браће с оне стране Саве и Дунава много стало, не пропуштамо из *Извештаја Новосадске гимназије* саопштити у нашем листу неке важније белешке. Овај извештај лепа је књи-

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

жица са више од 50 страна у великој осмини и чини пријатан упечатак садржином и распоредом материјала. Најпре долази у њему подужи чланак професора Светозара Савковића под насловом *Повесница образованости.* У овом чланку г. Савковић је живо и прегледно разложио научне методе по којима се обрађивала повесница образованости људске, и давши карактеристику најзнатнијих писаца на том пољу код Немаца, Француза и Инглеза, показао је у кратко слабе и јаке стране методама којих су се држали. „Као што у природним наукама, вели г. „Савковић, није било довољно упознати само спољашни из„глед минерала, биљака и животиња, но се проучавање до„тле настављало, док се нису испитали закони, по којима „се равна физички живот и највиших органских облика, „—тако ни повесници света није довољно знати само „спољашне појаве, само просте догађаје, но се морају још „проучити закони који владају тим догађајима.

И опет даље: „Бйће образованости има две осо„бине: *сталну* и *променљиву.* Стална је у томе, што „основни састојци образованости вазда остају исти, „ма колико јој се облици мењали . . . Променљива је „пак у томе, што је процес развитка културе вазда у „току, што она прелази од једног народа на други, из „једног времена у друго.

„Сва образованост, како вели немачки[1] писац „Јодло, није ништа друго, но у извесним околностима „до особите јачине (интензивности) помножена тежња „у човека, да своју особу и свој живот осигура противу „непријатељских сила природе и противу антагонизма „осталих људи, да подмири своје како реалне тако и „идеалне потребе, и да што више развије цело бйће „своје. Ове црте леже у самој битности појаве, и из њих „се дају извести четири основна одношаја, који равнају „целокупном садржином културнога развитка, на које се „дају свести све појаве, и које су основица за сву даљу деобу. „А ти одношаји јесу:

„1. Борба човека противу природе и поступно са„влађивање природних сила радњом и техником људском;

„2. Тежња човека да ступи у организовану зајед„ницу са себи равнима, и да образује мање или веће со„цијалне и политичне задруге.

„3. Међусобни одношаји и борба појединих зајед„ница, које су постале услед поменуте тежње;

„4. Тежња човека за идеалом.

„Ово су она четири стална момента у бићу обра„зованости. То су четири мирне тачке посред њеног не„прекидног тока. На ова четир основна одношаја на„илазимо свугде, где год само говора бити може о „развитку образованости, и на њих се даје свести сва „разнолика радња људска, која носи на себи обележје „културног подвига“ и т. д.

После ове с научном критиком израђене кратке расправе г. Савковића долазе у Извештају Новосадске гимназије наштампане наставно-статистичне белешке, и то: о властима и старешинству Гимназије; о професорској колегији с означењем наука које сваки наставник и с колико часова у ком разреду предаје; о наставном плану за сваки поједини разред; о темама за писмену радњу из српског језика, при чему са особитим задовољством бележимо теме, као што су ове *за V разред:* Смрт Краљевића Марка (по народној песми), Ираклије на раскршћу, Краљевић Марко и Муса Кесеџија, Мушицкова, Стеријна и српска народна песма о Видову дне, садржај Мажуранићева епа, Смрт Смаил-аге Ченгића; *и за VI разред:* Смрт мајке Југовића (красоте песме ове и врлине српске у њој), — Кад млидијах умријети (разматрања по тој песми Бранковој), Последице битке косовске за народ српски и за тадање суседне државе, Преглед певања Гундулићева Османа (у облику расправе). *За VII разред:* вредност познавања језика старо-словенског, Рим и Картагина, Француска и Енглеска, Милош Обилић у српским народним песмама, Чиме се највећма одликују Јелини међу осталим народима старог века, **Фота патриарха Конъстантина града слово на връбницѫ и Лазару** из рукописа — Супрасалског. И најпосле *за VIII разред:* Јелини прославише се умљем и знањем, Римљани силом и оружијем, — слава јелинска надмаши славу римску, О апологији Црнорисца Храбра, Сократ у Јелина — Доситије у Срба, Омирове песме у Јелина и народне у Срба (последице им за народност и књижевност једних и других), Homo non sibi natus sed suae nationi ac patriae.

Даље у извештају долазе важније наредбе и дописи, учевна средства (библиотека и кабинети са списком приложника који су што Гимназији поклонили), извештај о св. Савској беседи у корист сиромашних ученика, имена ученика штипендиста (благодејанаца) из разних заклада, оцена владања ученика и њиховог успевања из обавезних предмета; статистички преглед ученика за 1879 — 1880 годину, при чему вредно је споменути ове бројеве: Уписано је свега 218 ученика, од којих је до краја године оставило школу њих 10. А по појединим разредима подељен је број ученика овако: у I 47, у II 45, у III 25, у IV 32, у V 26, у VI 17, у VII 14, у VIII 12. Од испитаних ученика проглашено је њих 166 способнима за прелазак у више разреде, 24 имају да понављају испит, а 16 имају да понављају исти разред још једну годину. Међу уписаним ученицима било их је од родитеља који припадају: 67 реду интелигенције, 12 војничком, 25 економном, 97 трговачком и занатлијском, а 17 послужитељском и радничком реду. На завршетку извештаја стављен је летопис Гимназије за прошлу школску годину

[1] Види Die Culturgeschichtschreibung, ihre Entwickelung und ihr Problem. Von Dr. Fr. Jodl 1878.

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

са белешком важнијих појава и догађаја у заводу, при чему се помиње, кад је ко од одабранијих лица и школских старалаца и надзорника походио школу.

Како је Новосадска гимназија једно од најзнатнијих средишта, у којима се гаји наука и просвета у оностраног дела српског народа, мислимо да ћемо угодити нашим читаоцима ако саопштимо у овом листу имена г.г. професора тога завода са означењем предмета које предају. Тако г. Васа Пушибрк управитељ служи 15 год. и предаје Математику у VII и VIII разреду; г. Филип Обркнежевић служи 20 година и предаје Латински у VI и VIII. — грчки у VI, краснопис и цртање у I — IV; г. Светозар Савковић служи 15 година и предаје немачки у III, VI, VII и VIII. историју у VII и земљопис у III; г. Александар Сандић служи 14 година и предаје српски у III—VIII, и мађарски у III; г. Ђорђе Дера служи 13 година и предаје латински у II, грчки у VII и мађарски у II и VII; г. Стеван Лекић служи 11 година и предаје латински у III и VII и грчки у VIII.; г. Милан А. Јовановић служи 7 год. и предаје мађарски у IV, немачки у IV, историју у IV, V и VIII и земљопис у I; г. Андреја М. Матић служи 5 год. и предаје математику у I, III, и V, и физику у III и VII; Милан Ћирић служи 5 год. а предаје науку о вери I — VIII разреду; др. Милан Савић служи 4 год. а предаје латински, српски и мађарски у I, историју у VI и философију у VIII разреду; г. Јован Грчић служи 3 год. а предаје латински у IV и VI, и грчки и немачки у V разреду; г. Марко Кречаревић служи 3 год. а предаје мађарски у V, VI и VIII, и природопис у IV, V и VI; г. Стеван Милованов служи 2 год. а предаје Математику у II, IV и VI, физику у VIII и земљопис у II разреду. Пада у очи, што су једни исти научни предмети по разредима раздељени на више професора.

III

ГЕОЛОШКИ ОДНОШАЈИ ЗАПАДНЕ БОСНЕ.

Као што пише „Vjenac“ у свом 27. броју о. г., читао је 11. пр. м. у *Југословенској Академији наука* у одсеку математичко-природословном професор, и члан академије др. *Ђ. Пилар* своју расправу о геолошким одношајима западне Босне. Из те расправе саопштавамо ова места:

Босна се може бројати у земље, које су у геолошком погледу врло различно развијене. Напротив тектоника западне Босне веома је једноставна. Састав поредних „бора,“ које теку од југо-истока на северо-запад и које су више мање ваздухом и водом растрошене, означава покраинско лице тога краја. Занимљиво је ту једино то, што сада онде где су биле хрбатне „наборине“ (Antiklinalae) леже простране долине, које напоредо иду с главним планинама, а тамо, где су боре затварале првобитно дубоко корито, тамо сада стоје врхови планински. Ти одношаји, на први мах неразумљиви, постали су тако, што су дуж антиклиналне црте угибањем дна настале пукотине у дуљину, које су ерозијом, по времену, до своје садање ширине и дуљине изроване. Према том свом постанку устројена је велика већина босанских планина тако да им је врхунац из најмлађих мезоичких слојева (из креде) састављен, а јурска и тријаска формација сачињавају средину и подножје. Заједничка пак подлога јесу палеозоичке формације, које се виде у врло дубоким зарезима, а ретко се где до неке висине успињу. Поменути једноставни слој западно-босанских планина мора пасти у очи и нестручном лицу, ако поле пази, а особито на брегу Осјеченици у Црвљевици планини, на Маловану и на многим другим.

Хидрографски одношаји западне Босне стоје у тесној свези с наведеним слојем планина. Ако планине одговарају некадашњим антиклиналама, онда кречне формације, из којих планине састављене морају бити коритаста облика, онако су од прилике једна поврх друге наређане као гомила чинија. Свака долина затворена планинама поменутог слоја има мали оток испод планинске масе, претпостављајући, да излаз врста на противној страни планине има мању надморску висину, те да се те врсте услед пространа темеља престану на свима тачкама покривати, једном речју, да постоје подземни канали. На тај начин одваја се вода Шеварева блата и Ливањскога поља испод саме Динаре у дубље положену долину Цетину. Слични су односи код већине затворених котластих долина западне Босне. Поменути подземни канали нису од вајкада постојали, или нису били довољно раширени, да одводе све атмосферичне обронке који падају у подручју затворених долина. Тада су те долине биле пространа језера с особитом својом фауном. Могло се је и то догодити, да долине, које имају свој одређен оток за дуго времена опет се у језера претворе, кад им се подземни канали зачепе или оброне. Сличних примера имамо у „крашким“ крајевима из најновијега времена.

Неке од тих затворених долина, које су у миоценско доба биле језера, изгубиле су с једне стране ерозијом свој камени пас, те су сада делови савскога поречја. Тако н. пр. миоценско језеро јајачко, бихаћско, санскомостско, чажинско, бањалучко и т. д.

У геолошком погледу Босна је налик на источне Алпе. Поједине палеозичке формације не могу се обично једна од друге разликовати, ван у оним ретким случајима, где има окаменотина. Све су значајне са свога богатства у рудама, са својих дебелих белуткових жица и особито са свог еруптивног стења. Међу последњим најзанимљивији је код Јајца *кваридиорит* с различним прелазима у гранитоидно стење. Угљена творенина може се петрографски распознати по својим црним и црнкасто сивим кречњацима, пермска формација пак по шупљикастим кречњацима, гипсу и црвенкастим песковитим у-

WWW.UNILIB.RS
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

клупцима. Терционалне формације западне Босне веома су значајне по мрком угљењу што је у њима. То су слатководне формације, које испуњавају поменуте затворене долине. Веома је вероватно, да најстарије од тих формација долазе на олигоцен и доњи миоцен, но већина ипак долази у доњи миоцен. Окаменотина има од родова Congeria, Unio, Melanopsis, Melania, Lymnaeus, Planorbis. Биљних остатака такође се налази. У неком окну код Бањалуке извађен је с лапорцем отисак јавора Acer-tribolatum. Морских терцијарних формација има у западној Босни у опште мало. Према западу продиру миоценске медитеранске формације до Новога. Према југу утискују се међу Прозором и Козаром планином. Церитских формација у облику, који се ту има разумети, нема никако у западној, Босни, а има их у источној Босни. Око Дубице замењују их лапорци, у којих има биљних остатака. На подножју Козаре планине, северно од Козарца, има белих лапораца који се мењају с производима растрошеног еруптивног стења из Козаре планине. Да ли су овде плиоценске или дилувијалне формације, моћи ће се одлучити на темељу палеонтологичких података.

IV

ЧЕТИРИ УЧИТЕЉСКЕ ШКОЛЕ У БУГАРСКОЈ

У Бугарској основане су три учитељске школе за учитеље и то: у Силистрији, Цариброду и Дубници, и једна за учитељке у Софији. Мати познатог руског генерала Скобељева дошла је ту скоро у Софију с намером, да тамо о свом трошку оснује завод за образовање женскиња. (Шк.Л.)

V

ФЕРИЈЕВ ЗАКОН О ОСНОВНИМ ШКОЛАМА У ФРАНЦУСКОЈ

Министар просвете поднео је пре неког времена закон о обавезној настави у Француској, и из тога закона саопштавамо што је најглавније: Свако дете, мушко и женско, мора ићи у основну школу од навршене своје шесте до тринаесте године. У свакој општини води надзор над децом, како иду у школу, један школски одбор, у коме су кмет, школски надзорник, учитељ и три родитеља које изабере општински одбор. У почетку сваке године школске овај одбор састави списак деце која су у узрасту од 6 до 13 година, и запитају прво родитеље дечије, хоће ли да дају своју децу у јавну или приватну школу, или ће да их уче код своје куће. Сваки учитељ (учитељка) био у државној био у приватној школи мора водити записницу ученичку, из које се деца сваки дан морају прозивати, да би се видело, јесу ли дошла у школу или нису. Ако које дете изостане четири пута за месец дана без оправдана узрока, онда отац се позове тога детета пред школски одбор, који му објасни, какве су му дужности према школи. Ако се то понови, онда се његово име и презиме са назначењем његовог занимања напише на једној објави и ова се залепи на вратима општинске куће. Ако дете опет изостане од школе, онда се родитељ зове пред суд и овај га казни због иступа. Као довољно оправдани узроци за изостанак од школе узима се само болест или смрт у кући, ако су путови раскварени и непроходни, или ако се десе други тако ванредни случајеви. О свему овоме одбор има да да своју оцену. На родитељску молбу може одбор дати ком ђаку одсуство до два месеца, но на више од 15 дана мора се имати и пристанак школског надзорника. Даље се могу с дозвољењем окружног одбора ослободити од идења у школу пре подне или после подне она деца, која имају да сврше неке пољске радове или раде у фабрикама. Деца, која се васпитавају код својих кућа, долазе на јавне испите од времена на време и испитује се по програмима, које министар прописује. Ако се види, да се деца код кућа ништа не уче, онда се родитељи, као и горе што изложисмо, казне од стране општинског суда.

VI

ШВЕДСКА И ЊЕНЕ ШКОЛЕ.

Шведска корача у последње доба знатно у напред на путу образовања народног. Данас има та краљевина 12 учитељских школа за учитеље и учитељке. Осим ових учитељских школа, у којима учење траје 4 године, има неколико и мањих учитељских школа за „мале“ основне школе. Навала је силна у свима тим учитељским школама. Свега наставника у Шведској има 9600. Настава се предаје по једном наставном плану, који је краљ одобрио у Октобру 1878. године.

ШТАМПАРСКА ИСПРАВКА

У III. свесци „Просветног Гласника“ у распису г. министра просвете *о професорским испитима за средње школе*, у другом ступцу на страни 99. има две погрешке, и то: у 8. врсти озго место: „на професорски испит“, треба да стоји; „*за* професорски испит,“ а у 15. врсти, озго, место: „према држави“ треба да стоји: „*те* према држави.“

ИЗДАЊЕ И ШТАМПА ДРЖАВНЕ ШТАМПАРИЈЕ У БЕОГРАДУ

УРЕЂУЈУ Стев. Д. Поповић и др. Ник. Ј. Петровић.