

ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

МИНИСТАРСТВА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

ГОД. XXIV

ОКТОБАР 1903

БРОЈ 10

СЛУЖБЕНИ ДЕО

УКАЗИ ЊЕГОВОГА ВЕЛИЧАНСТВА КРАЉА ПЕТРА I

ВЕЛИКА ШКОЛА

ПОСТАВЉЕЊЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I од 27 септембра ове год., на предлог господина Министра просвете и црквених послова, а на основу члана 31. а, закона о изменама и допунама у закону Велике Школе од 1896. године постављен је:

у **Великој Школи**: за редовног професора хидротехнике г. *Никола Стаменковић*, професор Велике Школе на расположењу.

СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

ПЕНЗИОНОВАЊЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I од 27 септембра 1903 г. на предлог господина Министра просвете и црквених послова, а по саслушању Министарског Савета, одлучено је:

да се г. *Франа Елзовић*, професор гимназије Вука Ст. Караџића на основу чл. 69. зак. о чиновницима грађанског реда и чл. 72. зак. о средњим школама, по својој молби, стави у стање покоја с пензијом која му припада по годинама службе.

УЧИТЕЉСКА ШКОЛА У АЛЕКСИНЦУ

УВАЖЕЊЕ ОСТАВКЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I од 1 октобра о. год., на предлог господина Министра просвете и црквених послова одлучено је:

да се г. *Милану Сабадошвићу*, супленту алексиначке учитељске школе, уважи оставка коју је поднео на државну службу.

ПРЕТПИСИ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

ВАНРЕДНИ ЧЛАНОВИ ГЛАВНОГ ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

ПОСТАВЉЕЊЕ

Господин Министар просвете и црквених послова претписом својим ПБр. 13379 од 15 септембра 1903 г. на основу члана 8 закона о уређењу Главнога Просветног Савета поставио је за школску 1903/4 годину за ванредне чланове Главнога Просветнога Савета:

г. г. *Светозара Атанаковића*, директора и професора гимназије Војводе Милана Обреновића; *Сретена Пашића*, управитеља Више Женске Школе у Београду; *Симу Златичанина*, директора и професора Немањине гимназије; *Борђа Стојковића*, директора и професора неготинске гимназије; *Јована Миодраговића*, професора гимназије Вука Стеф. Караџића; *Саву Антоновића*, професора гимназије Јосифа Панчића; *Божу Кнежевића*, професора прве београдске гимназије; *Владимира Стојановића*, школског надзорника за град Београд; *Добросаву Ковачевића*, професора Богословије; д-ра *Слободана Рибникара*, лекара из Београда; *Михаила Стевановића*, учитеља из Београда, и *Љубомира Марковића*, учитеља из Београда.

СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

ПОСТАВЉЕЊА

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 13597 од 24 септембра о. г. постављен је за хонорарног наставника веронауке у гимназији Кнеза Милоша Великог ђакон крагујевачке цркве г. *Војислав Михаиловић*.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 14049 од 24 септембра о. г. постављен је за хонорарног наставника веронауке у гимназији Краља Милана I свештеник г. *Јован З. Поповић*.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 13027 од 24 септембра о. г. постављен је за хонорарног наставника веронауке у Вишој Женској Школи Кнегиње Љубице ђакон крагујевачке цркве г. *Илија Павловић*.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 2604 од 30 септембра 1903 године постављен је за привременог учитеља музике и певања V класе у *смедеревској* гимназији г. *Милан Павловић*, пређашњи привремени учитељ музике и певања исте класе.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 8948 од 30. септембра 1903 године постављен је за учитеља цртања и лепог писања I класе у *смедеревској* гимназији г. *Михаило Борисављевић* учитељ цртања и лепог писања у пензији.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 13692 од 30 септембра о. г. постављен је за учитеља гимнастике III класе у *првој београдској* гимназији д-р *Антоније Браздил*.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 14259 од 29 септембра 1903 године постављен је за учитеља музике IV класе у *првој београдској* гимназији г. *Петар Крстић* државни питомцац.

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 14621 од 30 септембра 1903 године постављен је за хонорарног наставника веронауке у *неготинској* гимназији г. *Живојин Станковић* прођако из Неготина.

ВИША ЖЕНСКА ШКОЛА У БЕОГРАДУ

ПЕНЗИОНОВАЊЕ

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 14247 од 30 септембра 1903 год. стављена је у стање покоја с пензијом која јој припада по годинама службе г-ђца *Анка Анастасијевићева* класна учитељица Више Женске Школе у Београду.

УВАЖЕЊЕ ОСТАВКЕ

Претписом Господина Министра просвете и црквених послова ПБр. 14518 од 30 септембра о. г. уважена је оставка г-ђи *Лепосави Петковићки*, класној учитељици Више Женске Школе у Београду, коју је поднела на државну службу.

ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

ПОСТАВЉЕЊА

Претписима Господина Министра просвете и црквених послова постављени су ови учитељи и учитељице:

у округу београдском:

Драгољуб Димитријевић, свр. ђак учит. школе с испитом за заступника у Крушевици;

у округу ваљевском:

Живан К. Поповић, пређ. заст. учит. за заступ. у Докмиру; Миладин Ташић, свр. богослов, за заст. у Бређу;

у округу врањском:

Јулијана Бугарска, свр. учен. жен. учит. школе с испитом, за заступницу у Бунуши; Стојан Пауновић, пређ. учит. заст. за заступника у Разгојни;

у округу крагујевачком:

Војислав С. Вујић, пређ. учит. заступник, за заступника у Љубичевцу; Пантелија Поп. Ристић, пређ. учит. заступн. за заступника у Добрачи;

у округу крајинском:

Алекса Стојковић, пређ. учит. заступ. за заступ. у Малајници; Светолик Аврамовић, свр. ђак учит. школе с испитом, за заступн. у Рткову; Живојин Алексић, свр. богослов, за заступн. у Танди; Борка Божићева, свр. учен. жен. учит. школе за заступн. учит. у Подвршкој; Митар Вучинић, пређ. учит. заступн., за заступн. у Вајузи; Зорка Динићева, сврш. учен. жен. учит. школе за заступн. у Бруснику; Љубомир Ђурић, свр. богослов, за заступн. у Уровици; Десанка Триповићева, свр. учен. жен. учит. школе за заступн. у Рткову;

у округу моравском :

Борислав Младеновић, свр. ђак учит. школе с испитом, за заступ. учит. у Белици; Младен Вукићевић, пређ. учит. заступ. за заступн. у Главинцима;

у округу подринском :

Јелица Одавићева, свршена матуранткиња за заступницу учитељице у Свилеуви; Љубомир М. Андрејевић, свр. богослов, за заступн. у Дворској; Драгутин Туфегџић, пређ. учит. заступн. за учитеља у Свилеуви; Алекса Вуксановић, учитељ у пензији за учитеља у Добрићу;

у округу пожаревачком :

Војислав Манчић, свр. богослов, за заступ. у Добри; Светозар Ескић, свр. богослов. за заступн. у Затоњу; Божидар Илић, пређ. учит. заступ. за заступн. у Вошановцу; Марко Лакичевић, пређ. учит., за заступника у Мелници; Боривоје Димитријевић, свр. богослов, за заступ. у Курјачу; Богдан Тодоровић, свр. богослов, за заступн. у Баричу; Миленко Цвијовић, свр. ђак учитељ. школе с испитом, за заступ. у Александровцу;

у округу смедеревском :

Стеван Петковић, свр. ђак. учит. школе с испитом, за заступн. у Малој Плани;

у округу тимочком :

Лепосава Здравковићева, свр. учен. жен. учит. школе с испитом, за заступн. у Бучју; Савка Митићева, свр. учен. жен. учит. школе с испитом, за заступн. у Врестовцу; Милан Смиљанић, учит. у пензији, за учитеља у Гамзиграду; Живко Ђорђевић, пређ. учит. заступн. за заступн. на Савинцу; Јелена Шурјанчева, сврш. учен. жен. учит. школе с испитом, за заступн. у Доњој Белој Реци;

у округу толимичком :

Василије Протић, свр. богослов, за заступ. у Мекишу; Ника Глигоријевић, свр. ђак учит. школе с испитом, за заступн. у Туларима;

у округу ужичком :

Јован Јовановић, пређ. учит. заступник, за заступника у Костојевићу; Глигорије Јовановић, учитељ у пензији, за учитеља у Шљивовици; Јован Петровић, пређ. учит. заступн., за заступника у Доброселици;

у округу чачанском :

Михаило Р. Поповић, пређ. учит. заст. за заступн. у Рудници;

ПРЕМЕШТАЈИ

Претписима Господина Министра просвете и црквених послова премештени су ови учитељице — *по молби*:

у округ београдски :

Јован Т. Јаковљевић из Брежђа (ваљ.), у Арнајево (беогр.); Анђелија Вељићка, из Бруса (круш.) у Влашк (беогр.); Љубица Вулићева, из Влашке (беогр.) у вар. Младеновац (истог окр.); Вукосава Вуквићка, из Мелнице (пож.) у Лисовић (београд.);

*у округ крагујевачки :*

Милева Ђорђевићева, из Тијања (чачан.) у Вел. Брчмар (краг.);

у округ крајински :

Зорка Милијевићка, заст. из Кобишнице (крај.) у Трњане (крај.);
Радојка Јелисавчићева, из Трњана (крај.) у Кобишницу (крај.); Никола
Касапић, заст. из Брекова (уж.) у Луке (крај.);

у округ моравски :

Дамњан Митровић, заст. учит. из Мале Планае (смед.) у Праћину
(мор.); Чедомир Максимовић, из Малог Орашја (смед.) у Грабовац (мор.); //

у округ нишки :

Василија Ђорђевићева, из Грлишта (тим.) у Гредетин (ниш.);

у округ пиротски :

Марица Кишпатићева, из Ракинца (пож.) у Пирот, у Тија Бару
(пирот.);

у округ подрински :

Добросав Ивановић, из Баталага (ваљ.) у Јаловик (подр.); Ми-
лосав Јовановић, из Глушаца (подр.) у Прњавор (подр.); Даринка Слав-
ковићка, из Каменице (подр.) у Црнићево (подр.);

у округ пожаревачки :

Љубица Цвијовићева, из Гроцке (беогр.) у Александровац (пож.);
Благоје Јевтић, заст. из Добре (пож.) у Сираково (пож.); Василије Мр-
шић, из Вошановца (пож.) у Орешковицу (пож.); Јелица Димитријеви-
ћева, из Жабара (пож.) у Вел. Поповац (пож.) по казни; Милица Фили-
повићева, из Породина (пож.) у Оревицу (пож.) на осн. чл. 72. а. зак.
о народ. школама;

у округ тимочки :

Милева Павловићка, из Подгорца (тим.) у Јабланицу (тим.);

у округ ужички :

Јован Ђорић, заст. из Луке (крај.) у Бреково (уж.); Дионисије Ко-
вачевић, из Доброселице (уж.) у Каран (уж.); Милан Поповић, из Мач-
ката (уж.) у Чајетину (уж.);

у округ чачански :

Витомир Видаковић, из Карана (уж.) у Прилике (чачан.); Ката-
рина Узуновићка, из Прилика (чачан.) у Брезову (чач.);

ПЕНЗИОНОВАЊА

Претписима Господина Министра просвете и црквених послова
стављени су у пензију;

Стана Стојшићева, учитељица у Михаиловцу (смедерев.); Лепосава
Живковићева, учит. у Београду; Јован Влајковић, уч. у Рогачи (беогр.);
Јован Маџарац, уч. у Вајузи (крај.); Милан Буквић, уч. у Вишевцу
(крагуј.);

РАЗРЕШЕЊА

Претписима Господина Министра просвете и црквених послова разрешени су:

у округу врањском:

Јанча Илић, хонорарни наставник у врањској девојачкој школи;

у округу крајинском:

Живота Обрадовић, заст. учит. у Табаковцу; Младен Т. Милијевић, заст. учит. у Кобишници; Петар Маџарац, заст. учит. у Мирочу;

у округу пожарсвачком:

Јован Буквић, заст. учит. у Мелници по молби.

у округу рудничком:

Борђе Поповић, заст. учит. у Јарменовцима;

у округу тимочком:

Депосава Здравковићева, заст. учит. у Бучју; Сава Димитријевић, заступн. учит. у Бачевцима; Божидар Поповић, заступн. учит. на Савинцу; Даница Јовчићева, учитељица у Бору;

РАСПИСИ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

Свима Школским Надзорницима

Откад су наступиле редовне политичке прилике у земљи, отпочело се по новинама писати против појединих учитеља и школских надзорника. Овим писањем убија се углед школе. А нарочито је штетно кад учитељи пишу против школских надзорника, или надзорници против учитеља. Људи, којима је дужност да заједнички раде на народном просвећивању, не смеју један другога оптуживати на штету општих интереса и народне просвете. Шта остаје грађанима да мисле о школи, кад виде како се њени радници међусобно завађају! Хоће ли моћи да цене школу и да респектују њене раднике, којима поверавају своју омладину да је просвете и упуте на добро! Шта остаје и мени као врховном управљачу наших школа да мислим о школским радницима, кад видим како се свађају и јавно руже по политичким листовима!

На послетку наставници ваља да знају да њихове заваде и писање о томе по новинама рђаво утичу на васпитање њихових ученика, о чему имам несумњивих доказа.

Рад учитеља и школских надзорника поверен је моме старању. Сви они морају вршити своје дужности у границама закона и законских наредба како и доликује правим васпитачима. Ко се пак о закон огреши, ја ћу га удутити да више не греши. И баш с тога апсолутно је непотребно да неко од учитеља тражи пресуду јавнога мњења за неправилан



www.unib.rs
**УНИВЕРЗИТЕТСКА
 ВИБЛИОТЕКА**

незакони рад којег школског надзорника, ако би и тога било од сад. Само у случају кад неко не би нашао заштите према закону код мене, онда му је на вољу тражити и суд јавности. Зато Вам препоручујем да саопштите свима учитељима и учитељицама у повереном Вам округу, да не пишу ништа ружно о школи и њеним радницима по политичким листовима. За све што им се учини противно закону, нека се обраћају мени преко Вас, па ћу ја увек са највећом готовошћу гледати да задовољим праведне захтеве и жалбе, које су основане на закону. Ово је моја дужност, ово је моје право, и баш зато свако ће погрешити, који покуша да ме обиђе и да тражи другога пута и начина како би дошао до законске правде и задовољења.

Скрените пажњу свима учитељима и учитељицама да ће се радом противним овој мојој наредби огрешити и о одредбе чл. 65. т. 1. и 4. закона о народним школама и да ће о таквим њиховим кривицама по потреби решавати и Главни Просветни Савет.

Очекујем и од Вас и од наставника народних школа да ћете потпуно схватити важност ове моје наредбе.

ПБр. 14748.

25. септембра 1903. год.

Београд.

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

РАДЊА ГЛАВНОГА ПРОСВЕТНОГА САВЕТА

851. РЕДОВНИ САСТАНАК

14. јуна 1903. год.

Били су: ПОТПРЕДСЕДНИК **Ст. Ловчевић**; РЕДОВНИ ЧЛАНОВИ: **д-р Марко Т. Лeko**, **д-р Стеван Марковић**, **Жив. М. Перић**, **Ср. Ј. Стојковић**, **Љуб. М. Протић**, и **Момчило Иванић**.

Пословое: **Миладин И. Шеварлић**.

I

Прочитан је и примљен записник 850. састанка.

II

Прочитано је писмо г. Стевана М. Веселиновића, пређашњег председника надзорног одбора задужбине владике ужичког Вићентија Краснојевића, којим извештава Савет да му је услед промене положаја немогућно реферовати о молби г.г. Младена и Милоша Краснојевића, који су молили да се г. Драгољубу М. Маринковићу, правнику, одузме благодетејање које ужива из Задужбине владике ужичког Вићентија Краснојевића, и да се потпуно приведу у дело Правила о давању издржавања и благодетејања из ове задужбине.

Пошто још није постављен председник надзорног одбора ове задужбине на место г. Стевана М. Веселиновића, то је Савет одлучио: да се овај предмет упути на оцену Надзорном Одбору ове задужбине, кад буде постављен председник овога одбора.

III

Саслушан је усмени реферат г. Момчила Иванића, редовног члана Савета, о „Српској Читанки“ за IV разред средњих школа од д-ра Милана Шевића, који је у рукопису поднео и молио да се одштампа о државном трошку и употребљава као уџбеник у средњим школама.

Према овоме реферату г. Иванића Савет је одлучио: да се „Српска Читанка“ за IV разред средњих школа од д-ра Милана Шевића може употребљавати као привремени уџбеник у средњим школама.

Овим је завршен овај саветски састанак.



852. РЕДОВНИ САСТАНАК

3. септембра 1903. год.

Били су: ПРЕДСЕДНИК **д-р В. Бакић**; ПОТПРЕДСЕДНИК **Ст. Ловчевић**; РЕДОВНИ ЧЛАНОВИ: **д-р Марко Т. Лeko**, **д-р Стеван Марковић**, **Ср. Ј. Стојковић**, **Љуб. М. Протић** и **Момчило Иванић**.

Пословог: **Миладин И. Шеварлић**.

I

Прочитан је и примљен записник 851. састанка.

II

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 25. прошлог месеца, ПБр. 11019. којим се пита Савет за мишљење о томе: да ли би требало ваљевску четвороразредну гимназију подићи на шесторазредну, пошто у овој гимназији четврти разред сваке године свршује довољан број ученика (прошле школске године 28; ове 32 ученика).

На основу последње алинеје чл. 4. закона о средњим школама Главни Просветни Савет је мишљења: да би ваљевску четвороразредну гимназију, због знатног броја ученика који сваке године свршавају IV разред у овој гимназији, требало подићи на шесторазредну гимназију почевши од ове школске године.

III

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 28. прошлог месеца ПБр. 6478, којим се извештава Савет да су 1. прошлог месеца потврђена Правила о штампању уџбеника за народне и средње школе, која је Савет предложио.

Савет је ово саопштење примио к знању.

IV

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 22. јула ове године, ПБр. 8921, којим је спроведена Савету на оцену молба г. Милана Х. Микића, студента сликарства, који је молио за место учитеља цртања у средњим школама.

Према поднесеним сведоџбама Главни Просветни Савет је мишљења: да г. Милан Х. Микић нема прописне квалификације за учитеља цртања у средњим школама.

V

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 19. прошлог месеца, ПБр. 10641, којим је спроведена Савету на оцену молба г-ђе Кларе Ј. Скерлића, која је молила за место учитељице француског или немачког језика у Вишим Женским Школама или у Женској Учитељској Школи.

По прегледу докумената молитељкиних Савет је нашао: да је г-ђа Кларе Ј. Скерлића свршила Licence ès lettres modernes на универзитету у Лозани (Швајцарска) и да према томе има прописне квалификације за

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

учитељицу језика у Вишим Женским Школама и у Женској Учитељској Школи, ако испитом докаже потребну спрему из српског језика.

VI

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 31. прошлог месеца, ПБр. 11985, којим је спроведена Савету на оцену молба г. Симе Савића, ђака московске духовне академије, који је молио за место суплента богословских предмета у Богословији или место за суплента веронауке у средњим школама.

Савет је одлучио да се умоли г. Стеван М. Веселиновић, професор Богословије Св. Саве да прегледа документа овога кандидата и да Савету о том реферује: да ли молитељ има прописне квалификације за места која је тражио.

VII

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 30. прошлог месеца, ПБр. 11921, којим је спроведена Савету на оцену молба г. д-ра Антонија Браздила, који је молио за место наставника гимнастике у нашим средњим школама.

Савет је одлучио: да се умоли г. Владимир Малина, учитељ језика I београдске гимназије, да документа овога кандидата прегледа и Савету реферује о томе: да ли он има прописне квалификације за наставника гимнастике у средњим школама.

VIII

Прочитано је писмо г. Министра просвете и црквених послова од 18. прошлог месеца, ПБр. 10743, којим је спроведена Савету на оцену молба г. Јована Миодраговића, професора, који је молио да се препоручи за школске књижице његов превод дела „О васпитању“ од Херберта Спенсера.

Пошто је овај превод поменутог дела познат неколицини чланова саветских, Савет је одлучио: да се књига: „О васпитању“, од Херберта Спенсера, коју је превео г. Јован Миодраговић, може набављати за школске књижице.

IX

Прочитано је писмо г. Владимира Д. Стојановића, надзорника народних шквала за град Београд, којим извештава Савет да му је за сад немогућно прегледати „Српску Историју, са сликама за IV разред основне школе“ од г.г. А. Лазаревића и П. К. Шрепловића, који су молили за одобрење да се ова њихова књига може употребљавати као уџбеник у основним школама.

Пошто је г. Петар К. Шрепловић писмом од 5. прошлог месеца молио да му се ова књига врати без оцене ради неких поправака, Савет је одлучио: да се књига „Српска Историја, са сликама за IV разред основне школе“, од г.г. А. Лазаревића и П. К. Шрепловића, врати г. Министру просвете и црквених послова без оцене ради предаје писцима.

Овим је завршен овај саветски састанак.



ШКОЛСКИ ЛЕТОПИС

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ РЕКТОРА ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ

Господине Министре,

Према наређењу чл. 21. закона о устројству Велике Школе, част ми је поднети Вам овај извештај о раду и стању Велике Школе за 1902.—1903. школску годину (од 1. септембра 1902. год. до 1. септембра 1903. године).

І Академијски Савет

У 1902.—1903. школској години имао је Академијски Савет Велике Школе *дванаест* састанака (30. септембра, 4. и 11. новембра, 1902. год. 11. и 20. јануара, 17. и 20. фебруара, 19. априла, 19. маја, 6. јуна, 30. јуна пре подне и 30. јуна ове године по подне). Од разних послова који су побројани у чл. 16. Опште Уредбе и који су свршавани у тим седницама, поменућу само ове:

1. Кредит на ученичке екскурзије, буџетом одређен у 2000 дин., распоређен је, и то: за 1902. годину за ученичке екскурзије у филозофском факултету 1500 дин., а за оне у техничком факултету 500 дин., и за 1903. годину по 1000 дин. за ученичке екскурзије и у филозофском и у техничком факултету.

2. Извршен је избор питомаца за „Фонд пок. Јеврема Панића“. Од пријављених ученика изабрани су г. Веселин Чајкановић, фил. IV год., и Александар Т. Андрејевић, правник IV год., од којих је први добио благодејање за 1902.—1903., а други за 1901.—1902. школску годину. Ово благодејање износи 480 дин. у сребру годишње.

3. Извршен је избор благодејанаца за државно благодејање. Од пријављених ученика изабрани су ови ученици за државне благодејанце, а за време од 1. септембра до краја децембра 1902. године: г. г. Светислав Борић, правник IV год.; Михајло Дојчиновић, Милан Тодоровић, и Драгомир Тодоровић, правници III године; Жарко Глигоријевић, техничар II год.; Тома Живановић, Живота Спасојевић и Милорад Луковић, правници I године, и Милорад Јанковић и милорад Недељковић,

философи I год. Ученици техничкога факултета примали су по четрдесет, а ученици правнога и философскога факултета по тридесет динара месечно, у име државнога благодејања, за месеце септембар, октобар, новембар и децембар, и ако је буџетом било предвиђено за целу 1902. годину на благодејање ученика Велике Школе само *две хиљаде* динара. Ово је због тога, што су многи ученици Велике Школе, који су раније били изабрани за државне благодејанце, били изгубили ово благодејање због учешћа у познатим демонстрацијама у Великој Школи (марта 1902. год.) и нису га примали од марта до септембра 1902. г.

4. Извршен је избор државних благодејанаца за време од 1. јануара до краја 1902.—1903. школске године. Од пријављених ученика Велике Школе ови су изабрани за благодејанце: Миливоје Станојевић, Симеун Ђорђевић, Милан Петковић и Жарко Глигоријевић, ученици техничког факултета; Ђурђе Јеленић, Милорад Јанковић, Милорад Неделковић, Вићентије Ракић и Панта Јованчевић, ученици философског факултета; Витор Крстић, Живота Спасојевић, Милош Николић, Милутин Ускоковић, Тома Живановић, Драгомир Тодоровић, Живко Ђорић, Јован Лончарић, Јован Тодић, Михајло Дојчиновић, Драгољуб Миловановић, Милан Симоновић и Светислав Ђорић, ученици правнога факултета. Ученицима техничкога факултета одређено је по 9-20 дин., а ученицима философскога и правнога факултета по 6-80 дин. месечно.

Као што се из овога види, сума, одређена на државно благодејање ученицима Велике Школе, и сувише је незнатна, са обзиром на то, да је врло велики број сиромашних ученика Велике Школе, који имају право на државно благодејање, и којима је ово благодејање врло потребно. Због овога су многи сиромашни ученици Велике Школе приморани, да још за време свога школовања траже себи зараду, што им много смета да како треба одговоре свима својим дужностима, које имају као ученици Велике Школе.

5. Донета је одлука, да се предложи господину министру просвете и црквених послова, да се г. Милић Радовановић, онда министар финансија на расположењу, врати за редовног професора Велике Школе.

6. Донета је одлука, да се телеграмом честита прослава стогодишњице јурјевскога (пређе дорпатскога) универзитета.

7. Према одлукама савета дотичних факултета, које су опет донете на основу реферата дотичних наставника, одлучено је да се светосавском наградом награде ови ученички радови, који су до одређенога рока поднети за награду:

а.) Темат „Ортографска фонетска вредност палаталних сугласника старословенских споменика“ (израдила *Косара Бобићева* фил. IV год).

б.) Темат „Везе између Дубровника и рашке српске државе од средине XII века до 1358. године“ (израдио *Милош Зечевић*, фил. III године).

в.) Темат „Пројекат парохијалне цркве у омањој вароши у Србији“ (израдио *Јован Станојевић* техн. III год.)

г.) Темат „О виртуелним дужинама“ (израдио *Нешко Смиљанић* техн. IV год.)

Сва четири темата награђена су новчаном наградом блаженоупокојеног Краља Александра са по 380 динара у злату.

Још је одлучено, да се награди *похвалницом* темат „Пројекат парохијалне цркве у омањој вароши у Србији“, који је израдио *Петар Гачић*, техничар IV год.

8. Одлучено је да се штампа „Преглед предавања“ у Великој Школи за летњи семестар 1902.—1903. године и овогодишња светосавска беседа ректора Велике Школе. И једно и друго да се штампа из буџетске партије на „огрев и остале канцеларијске потребе“, и да се бесплатно разда свима наставницима и ученицима Велике Школе, и свима словенским универзитетима, као и осталим српским и словенским признатијим стручним школама.

9. Прегледана су, измењена и допуњена „Правила о штампању уџбеника“ за Велику Школу.

10. Примљена је понуда академика г. Љубомира Јовановића, библиотекара Нар. Библиотеке, да бесплатно држи предавања из Историје Српскога Народа, и одлучено је, да ова предавања буду обавезна за све ученике Велике Школе, који и иначе по Уредби Велике Школе треба да слушају предавања из овога предмета.

11. Усвојен је предлог конференције редовних професора философскога факултета и изабран је за редовнога професора философије г. др-Бранислав Петронијевић, дојакoшњи ванредни професор Велике Школе.

12. Одлучено је да се честита прослава стогодишњице шумскога института у Петрограду.

13. Усвојен је предлог конференције редовних професора философског факултета и изабран је за редовнога професора Латинскога Језика и Књижевности г. Јанко Лукић, дојакoшњи ванредни професор Велике Школе.

14. Прочитана је честитка, коју је телеграфом послао Његовом Величанству *Краљу Петру I* ректор Велике Школе, којим је Његовом Величанству у име наставника Велике Школе честитао ступање на српски престо, и одговор Његовог Величанства на ову честитку.

15. Усвојен је предлог савета правног факултета и одлучено је да се умоли г. министар просвете и црквених послова, да се г. Александар С. Борисављевић, професор Велике Школе у пензији, врати за редовног професора Велике Школе.

16. Усвојен је предлог конференције редовних професора философског факултета и изабрани су за редовне професоре српске историје гг. Љубомир Јовановић, библиотекар Народне Библиотеке, и др. Станоје Станојевић, доцент Велике Школе.

17. Упуњено је Академијској Управи на даљи поступак и одлуку питање о регулисању плата редовних професора Велике Школе, као и питање о доцентима Велике Школе.

18. Изабрани су за 1903.—1904. школску годину: за ректора г. др. Марко Т. Леко, дојакoшњи ректор Велике Школе, и за декана г. Владимир Тодоровић, редовни професор.

19. Изабран је за члана Управног Одбора Управе Фондова г. Милић Радовановић, професор.

20. Предлог г. др. Живојина Ђорђевића, професора Велике Школе, да се да прилог за споменик др. Холуба, који је Зоолошком Институту поконио велику збирку животиња, упуњен Академијској Управи да по овоме донесе одлуку у договору са г. предлагачем.



WWW.UNILIB.RS

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

III Савет философскога факултета

Савет философскога факултета имао је у 1902.—1903. школској години *шеснаест* састанака (16. и 26. септембра, 31. октобра, 30. новембра 1902. год.; 2., 10., и 23. јануара, 3. и 15. фебруара, 1. марта, 1. априла, 2., 3., 17. и 31. маја и 28. јуна ове године). Да поменем само ове послове, који су посвршавани, у току године, у савету овога факултета, поред редовних послова (одлучивање о молбама појединих ученика, распоред предавања, испита, и т. д.):

1. Буџетом одређена сума од 6000 динара на трошкове семинара философскога факултета, распоређена је:

а.) Историјском семинару	2000
б.) Математичком „	1300
в.) Семинару за српски језик	1000
г.) „ „ француски језик	800
д.) Философско-педагошком семинару	600
ђ.) Семинару за класичне језике	300

2. Одлучено је да се умоли г. Др. Милан Јовановић—Батут, професор Велике Школе, да држи предавања из Школске Хигијене.

3. Одлучивано је о томе, како треба поступати са ученицима које је био казнио Академски Суд Велике Школе због учешћа у демонстрацијама, које су се десиле у Великој Школи у марту 1902. године, и одлучено је:

а.) Да се они ученици, који нису били кажњени, а имају доказа да су у последњем семестру уредно походили предавања, сматрају као редовни ученици;

б.) Да се оним ученицима, који нису били кажњени, а нису походили предавања из разлога што предавања није било; и

в.) Ученицима који су били кажњени на губитак последњег семестра, те стога нису походили предавања у томе семестру, нити имају оверен индекс за тај семестар, а по свршетку семестра помиловани су, и тај им је семестар, што су га пресудом Академског Суда били изгубили, повраћен, — *уважи семестар*, али да им накнадно овери индекс факултетски старешина;

г.) Да се оним ученицима, који су сасвим изгубили последњи семестар, тај семестар не може уважити.

О предавањима која нису до краја слушали из појединих предмета ученици у последњем семестру, зато што та предавања нису ни држана, савет је одлучио, да се наставницима остави, да они сами удесе своја предавања у првоме семестру 1902.—1903. школске године према недовршеним предавањима у последњем семестру пред овим.

4. Усвојено је мишљење г. Др. Војислава Бакића, професора Педагогије и Методике, и одлучено је, да могу бити примљени за *редовне* ученике философскога факултета и свршени ученици учитељске школе, који су положили учитељски испит, али само тако да слушају XI групу наука (философско-педагошке науке).

5. Сума од 1500 дин., одређена на ученичке екскурзије у философском факултету, подељена је:



- а.) Др. Живојину Ђорђевићу 800 динара
- б.) Др. Лују Адамовићу 200 "
- в.) Др. Јовану Цвијићу 300 "
- г.) Др. Александру Белићу 200 "

6. Одлучено је да се умоли г. министар просвете и црквених послова, да г. Др. Јована Скерлића, пређашњег доцента, поново постави за доцента Велике Школе.

7. Одлучено је, да се предложи г. министру просвете и црквених послова, да распише стечај за понуну катедара: за Руски, Пољски и Чешки језик с литературом; за српску и словенску филологију, као и за једног наставника, који ће радити у Великој Школи као помоћник наставнику Педагогије и Методике.

8. Одлучено је да се предложи г. министру просвете и црквених послова, да г. Милошу Трифуњу одобри потребно одсуство ради усавршавања у немачком језику и књижевности, као и да распише стечај за још једног питомца, који би изучавао немачки језик и књижевност.

9. Изабран је за доцента Историје Књижевности јужних Словена г. Павле Поповић, професор Гимназије Краља Александра I.

10. За светосавску награду за 1903.—1904. школску годину одобрене су теме:

а.) Из Хемије: „Ђо у препаративним хемијским радовима постигне најбоље резултате“.

б.) Из Географије: „Географски проучити и по могућности картографски представити неку област Балканскога Полуострва“.

в.) Из Теорије Књижевности: „Говорне фигуре у песмама Бранка Радичевића, Ђуре Јакшића, Змаја Јована Јовановића и Војислава Илића.“

11. Према реферату г. Д-ра. Луја Адамовића, професора Ботанике, изабран је за асистента Ботанике г. Недељко Кошанин, пређ. наставник Гимназије Вука Ст. Караџића.

12. Према реферату г. Д-ра. Живојина Ђорђевића, професора Зоологије, изабран је за асистента Зоологије г. Божидар Валовић, пређашњи учитељ Грађанске Школе.

13. Према реферату г. Јована Жујовића, професора Геологије, изабран је за доцента философије г. Др. Драгиша Ђурић, доктор философије.

14. Према реферату г. Др. Марка Т. Лека, професора Хемије, изабран је за доцента Физичке Хемије г. Др. Милоје Стојиљковић, доктор философије.

15. Подељена је сума од 4000 динара, колико је буџетом за 1903. годину предвиђено на трошкове семинара философског факултета:

- а.) лингвистичком семинару 1000 дин.
- б.) историјском семинару 1000 дин.
- в.) философском семинару 1000 дин.
- г.) математичком семинару 1000 дин.

Пошто је ова сума недовољна, одлучено је да се тражи од министарства просвете за ову годину још 2000 динара на трошкове семинара философскога факултета.

16. Примљена је понуда г. Јована Жујовића, члана Државног Савета, пређашњег професора Велике Школе, да и даље држи предавања из свога предмета, а да му се за тај рад не даје хонорар.

17. Изабран је за хонорарног наставника археологије г. Др. Милоје Васић, помоћник чувара Народног Музеја.

III Савет техничкога факултета

Савет техничкога факултета имао је у 1902.—1903. школској години *једанаест* састанака (10. и 17. септембра, 4. новембра, 14. и 28. децембра 1902. године, и 10 и 27. јануара, 25. фебруара, 14. марта, 15. априла и 19. јуна ове године). На овим седницама свршени су поред других још и ови послови:

1. Одлучивано је о поступању са ученицима, које је Академијски Суд Велике Школе био казнио због учешћа у демонстрацијама, које су се десиле у Великој Школи у марту 1902. године, и који због ове казне нису могли походити предавања и вежбања у летњем семестру 1902.—1903. школске године. Одлучено је:

а.) Да ученици који нису кажњени, као и они који су били кажњени, па су после помиловани, и ако нису походили предавања у последњем семестру, прелазе у старију годину.

б.) Ученици који су кажњени а нису помиловани имају да издрже казну, ако не би и они били помиловани по предлогу савета овога факултета, који жели да сви кажњени ученици буду помиловани и да се њихова кривица преда забораву.

в.) Без обзира на ученике који нису слушали предавања у последњем семестру, предавања у наредном семестру да се држе редовно, као и да није било прекида у предавањима, и да се остави ученицима, да у споразуму с наставницима накнаде пропуштена предавања, у колико то буде било могуће.

2. Одлучено је да се предложи г. министру просвете, да распише стечај за попуњавање још непопуњених катедара у техничком факултету.

3. Извршен је распоред кредита одређеног на трошкове кабинета и завода техничкога факултета за 1902. и 1903. годину, и то:

За 1902. годину:

Кабинету: за	машине	600	динара.
"	"	путове и железнице	1.000 "
"	"	архитектонског одсека	1.000 "
"	"	нацртне геометрије	600 "
"	"	припремног цртања	200 "
"	"	дрвене и камене мостове	1.500 "
"	"	хидротехнику	1.200 "
"	"	механику	600 "
"	"	електротехнику	2.800 "
		<hr/>	
		Свега	9.500 динара.

За 1903. годину кабинету:

Кабинету: за	машински одсек	300	динара.
"	"	друмове и железнице	500 "
"	"	архитектуру	600 "
"	"	нацртну геометрију	300 "
"	"	цртање	100 "
"	"	мостове	750 "
"	"	хидротехнику	600 "
"	"	механику	350 "
"	"	електротехнику	1.500 "
		<hr/>	
		Свега	5.000 динара.



www.unilib.rs. Одређене су теме за светосавску награду у 1903.—1904. години:

1. Из Архитектуре

За један новчани завод у већој вароши потребно је да се изradi пројекат на равном терену и на простору који је са улице дугачак (а тако исто и позади) 30·00 а дубок 50·00 м., тако да су стране плаца ограничене суседним зградама и секу се под правим углом.

Зграда мора бити сигурна против пожара и да има ове просторије:

У сутерену: 1). Стан за вратара који има две собе и кујну, а у вези је с главним улазом за приземље. 2). Стан за ложача централно грејања који има једну собу и кујну. 3.) Просторије за централно грејање и магацин за угаљ.

У приземљу: 1). Простор за публику око 150·00 кв. м., који се у висини пружа кроз приземље и I спрат и који је одозго осветљен.

Око овог простора да су поређани: а) благајна око 25·00 кв. м., б) трезор око 10·00 кв. м., в) експедиција око 20·00 кв. м., г) одељење есконт око 30·00 кв. м., д) одељење за штедњу око 30·00 кв. м., ђ) опште књиговодство око 50·00 кв. м., е) одељење за заложнице око 40·00 кв. м.; 2). Соба за послугу око 15·00 кв. м.; 3). Улази као и потребне главне и споредне степенице; 4). Нужици и ходници.

У I спрату: 1). Соба за управника око 35·00 кв. м.; 2.) Соба за дежурног члана око 20·00 кв. м.; 3). Соба за секретара око 25·00 кв. м.; 4). Сала за седнице управног одбора око 50·00 кв. м.; 5). Соба за адвоката око 20·00 кв. м.; 6). Соба за администрацију око 25·00 кв. м.; 7). Соба за експедицију око 20·00 кв. м.; 8). Чекаоница око 20·00 кв. м.; 9). Соба за послугу око 15·00 кв. м.; 10.) Потребан број споредних просторија као: ходници, предсобље, степенице, нужици и т. д.

У II спрату: Стан за управника, који ће имати засебан улаз, а састоји се из пет соба, кујне, собе за оставу, собе за млађе, споредних и главних степеница и два нужника.

Тражи се: 1). Четири основе, један пресек по средини и фасада, све у размери 1:100; 2). Детаљ фасаде (једна осовина) у размери 1:20; 3). Прорачун главних гвоздених спратних греда и прорачун зидова на опасним тачкама с тим, да се земљиште не сме више оптеретити од 3 кг. на 1 кв. см.

2. За инжењерски одсек

Изложити аналитичке и графичке методе за општу одредбу мената лењивости, његових главних осовина, конструкцију централне елипсе и централног језгра код равних пресека.

Нарочито истаћи односе, који постоје између нападне тачке силе и њој одговарајуће неутралне осовине, а потом, на уобичајеним простим и сложенијим пресецима код гвоздених конструкција, показати бројним примерима примену свега изложеног.

3. За машински одсек

Громобран у теорији и пракси. Циљ громобрана. Историјско развиће и одговарајући облици. Критички претрес на основи теоријских разматрања и искуства. Идеалан громобран. Практички громобран. Разлози о учестаности удара грома. Узроци чешћих удара ван градова. Справе за испитивање громобрана и критика њихове вредности.

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



www.unilib.rs. Од г. Велислава Вуловића хонорарног наставника Велике Школе, који је скоро целе школске године редовним службеним послом био спречен да држи предавања и с тога разрешен од дужности у Великој Школи, примљена је понуда да продужи предавања без хонорара.

6. Примљена је понуда г. Николе П. Стаменковића, председника београдске општине, пређашњег професора Велике Школе, да и даље држи предавања из свога предмета, а за вежбања да се узме г. Драгољуб Спасић, инжињер министарства грађевина.

7. Учињен је распоред с кредитима од 1.000 динара, одређеним за екскурзије ученика техничког факултета:

а). За екскурзије за архитектонски одсек, које води г. Андра Стефановић 400 динара.

б). За геодетске екскурзије, које води господин Милан Андоновић професор 200 динара.

в). За екскурзије које воде г.г. Светозар Зорић и Коста Главинић, професори 400 динара.

8. Како се показало да се чланови 16. и 17. Уредбе техничког факултета не могу примењивати, савет техничког факултета одлучио је да се два ова члана укину. Ова одлука није још предложена министру на потврду из разлога, што се савет техничког факултета носи мишљу, да се преради цела уредба техничког факултета, па да се том приликом и ово изврши.

IV Савет правног факултета

У 1902.—1903. школској години савет правног факултета имао је *деветнаест* састанака. (6., 17. и 30. септембра, 6. и 16. новембра 1902. год., 9. и 25. јануара, 18. и 27. фебруара, 20. марта, 9., 14. и 25. априла, 20., 28. и 31. маја, 17., 25. и 30. јуна). Од радова који су у овим седницама посвршавани поменућу само ове:

1. За пословођу факултетског савета изабран је г. Др. Чедомил Митровић, професор Црквеног Права.

2. Распоређена је сума од 2.000 динара буџетом за 1902. годину одређена на трошкове семинара правног факултета: свакоме наставнику правног факултета стављен је на расположење кредит од 150 динара на набавку књига и листова за овај семинар.

3. Расправљено је питање, како да се поступи при упису са оним ученицима, који су поводом демонстрација у марту 1902. године били осуђени на губитак једнога или два семестра, па су неки од њих после помиловањем ослобођени казне на коју су били осуђени. Одлучено је:

а). Односно ученика, који нису били кажњени, а имају доказа да су уредно походили предавања у последњем семестру, не може бити никаквог питања односно уписа у старију годину.

б). Ученика, који нису били кажњени, а не би походили поједина у последњем семестру предавања из појединих предмета, зато што ових предавања неби било, није било у правном факултету, јер су у томе факултету предавања из свих предмета редовно држана и у другојем семестру 1901.—1902. школске године.

в). За ученике, који су били кажњени на губитак другог семестра 1901.—1902. године, па су после помиловани казне губитка тога семестра, а нису походили предавања у томе семестру, факултетски савет мисли, да им се овај семестар урачуна.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

г). Што се тиче ученика који су последњи семестар сасвим изгубили, те би им сад I семестар 1902.—1903. школске године био по реду учења други, односно четврти, шести или осми семестар, факултетски савет налази да се они могу уписати у тај семестар и слушати га, без обзира на то што ће њихови другови бити од њих за један семестар старији; ово у толико пре, што је оваквих случајева већ било при упису ученика у правни факултет.

д). Што се тиче ученика који су били кажњени по тридесет дана затвора за учење у познатим демонстрацијама, а нису помиловани нити су издржавали казну, факултетски савет налази да ова казна не може утицати на права ученика у погледу уписа и полагања испита, ако су дотични ученици иначе уредно походили предавања и имају прописно оверен индекс.

ђ). Што се тиче питања о томе како ће се наставници управљати у својим предавањима у првом семестру 1902.—1903. године са обзиром на оне ученике, којима се мора уважити последњи семестар, а нису слушали предавања у томе семестру из појединих предмета, из којих нису ни држана предавања у томе семестру, савет је мишљења, и ако су у правноме факултегу предавања из свих предмета редовно држана у последњем семестру, да би наставници тих предмета могли, поред својих редовних предавања, удесити и нарочита упоредна предавања.

4. За светосавску награду у 1903.—1904. школској години одређене су ове теме:

1. Из Кривичног Права: Да се по разним архивама (из правништва и судства, Правитељствујућег Совјета и Државног Савета) и ерпским званичним новинама и по разним научним изданим списима као: Гласницима Ученог Друштва, зборницима закона и уредаба, историјама и историјским разрадама, као на пр. Баталакиној историји, правним збиркама и т. д. пронађу сва наређења законска (као уредбе, височајша решења и закони, а не на пр. пресуде и одлуке судске или административне власти) од почетка нашега народног устанка у 1804. год., па до данашњег општег кривичног закона од 1864. године, која се тичу кривичних и уопште кажњивих дела по свима струкама народног и државног живота (На пр. на санитетском пољу односно куге, колере и т. д., на финансијском и царинском пољу, на пољу јавне опште безбедности, на пољу шумарства, сточарства, пољопривреде и т. д.). Затим: 1) да се тачно по хронолошком реду сва та законска наређења среде и у најкраћим, битним потезима садржина код сваког изложи, па укратко каже: да ли је и шта од ког наређења још и данас у снази и у коме је закону или законнику и 2) да се каже: какве су казне према тим наређењима биле и како је било према њима у нас за горе означено време односно застарелости, младолетства, пола (мушког и женског), поврата, стицаја, а и других момената, којих би било у тим наређењима, а о којима се данас у науци кривичног права води рачун.

2. Из Грађанског Права: 1). Изложити систем нашега хипотекарног права, са обзиром на изворник његов — аустријски грађански законик; 2). На основу најновијих резултата, до којих је правна наука до данас дошла у том питању и помоћу законодавства напредних држава, показати: какве би реформе требало увести у наше хипотекарно право.

3. Из Међународног Јавног Права: „Међународно-правни положај Србије“. (Прибрати одредбе из свих међународних уговора, који се односе

www.univ.rs Србију од Букурешког Мира па до Берлинског Конгреса. Нарочиту пажњу обратити одредбама Париског и Берлинског Уговора и прокритиковати их с гледишта науке).

4. Из Државног Права: Државни Савет од 1838.—1869. Питање о Државном Савету пре Устава од 1838. Принципи његовог устројства по том уставу, и како је према њима стајало Устројство Државног Савета од 1839. На основу Устава од 1838., Устројства Државног Савета, Књажевске Канцеларије и Централног Правленија од 1839. одредити: а). положај саветника према кнезу и њихову разлику од осталих чиновника, б). организацију и поступак Саветски, в). законодавну власт Савета, г). његову административну власт с нарочитим погледом на његов однос према Влади и на његово буџетско право (при чему имати на уму и закон о Државном Буџету од 1858.). — Борба између кнеза и Савета, која се завршава изменама и допунама у Устројству Савета од 3. маја 1859. Улога Савета у династијској промени од 1858.; његов однос према скупштини која се тада васпоставља. — Устројство Државног Савета од 1861. Улога Савета у уставној реформи од 1869.; његов преображај услед те реформе. — Укупан поглед на Државни Савет као на „највишу власт поред кнеза“.

5. За доцента Административног Права изабран је Др. Коста Кумануди, писар министарства финансија.

6. За ванредног професора Кривичног Судског Поступка изабран је Др. Божидар Марковић, дојакoшњи доцент тога предмета.

7. Одлучено је да се пошље г. министру народне привреде тражено мишљење савета правног факултета односно измена и допуна у статуту Трговачког Фонда.

8. Одлучено је, поводом разрешења г. Гиге Гершића, хонорарног професора Енциклопедије Права, да продужи до краја семестра предавања из Енциклопедије г. Др. Чедомиљ Митровић, професор Црквеног Права.

9. Одлучено је, да г. Слободан Јовановић, професор Државног Права, предаје, поред свога предмета, у овој школској години и Међународно Право, пошто за тај предмет није још постављен наставник, те да ученици правног факултета не би остали без овога предмета.

10. Изабрани су: за доцента Народне Економије г. Др. Момчило Нинчић, писар министарства финансија, и за доцента Финансија г. Др. Велимир Бајкић, порезник.

11. Одлучено је да се умоли министар просвете и црквених послова, да се г. Александар С. Борисављевић, пензионисани професор Велике Школе, не разрешава од дужности у Великој Школи до краја школске године.

12. Изабран је за старешину правног факултета г. Спасоје Радојчић, редовни професор тога факултета, пошто је дојакoшњи старешина г. Александар Борисављевић стављен у пензију.

13. Изабран је за члана одбора за избор судија г. Спасоје Радојчић, професор Меничног и Трговачког Права.

14. Распоређена је сума од 1.000 динара, одређена буџетом за 1903. годину на трошкове историјско-правног семинара: сваком наставнику правног факултета одређен је кредит од 66'00 динара на набавку књига и часописа своје струке.



15. Повodom тражења г. министра народне привреде, да се од стране професора Велике Школе избере нов члан Управног Одбора Управе Фондова, место г. Александра Борисављевића, који је као професор Велике Школе пензионисан, расправљано је о томе: да ли је г. Борисављевићу његовим пензионисањем престао и мандат члана Управног Одбора Управе Фондова.

16. Одлучено је да се умоли г. министар просвете и црквених послова, да потврди избор г. Др. Милоша Богићевића, који је раније изабран за доцента за Међународно Право.

17. Одлучено је да се умоли г. министар финансија, да г. Др. Косту Кумануди, доцента Велике Школе, сасвим ослободи рада у министарству финансија, или да га ослободи канцеларијскога рада бар за једну половину дана, како би имао што више времена за рад у Великој Школи.

V Академијска Управа

Академијска Управа Велике Школе имала је у 1902.—1903. школској години десет састанака (27. септембра, 21. октобра, 11. новембра, 2. децембра 1902. год., 8. јануара, 10. фебруара, 14. марта, 29. априла, 23. маја и 7. јуна). У седницама Академијске Управе одлучено је поглавито о овим стварима: о ученичким молбама о упису, полагању испита и др., о распореду часова, припремању нацрта буџета Велике Школе, избору државних благодјеланаца и т. д. Даље у седницама Академијске Управе свршавани су још и ови послови:

1. Прегледан је и одобрен Пословник Фонда за потпомагање сиромашних великошколаца;

2. Спремљена је и послата министру просвете исправка за званични извештај о демонстрацијама од 23. марта 1903. године.

3. Одлучено је да се код министра просвете и црквених послова помогне молба г. Владимира Михајловића, писара Велике Школе, за повишицу плате.

4. По овлашћењу савета философскога факултета извршен је распоред са сумом од 1.000 динара, колико је буџетом за 1903. годину одређено на екскурзије ученика философскога факултета, и одређено је по две стотине динара: г. г. Јовану Жујовићу, Др. Јовану Цвијићу, Сави Урошевићу, Др. Живојину Ђорђевићу и Др. Лују Адамовићу.

5. Према одлуци Академијског Савета Велике Школе, расправљено је питање о регулисању плата професора Велике Школе и положају доцента. Академијска Управа је по реферату г. Др. В. Бакића, професора Велике Школе, усвојила ове основе за представку, коју би ректорат Велике Школе поднео министру просвете и црквених послова поводом решења ових питања:

а). Основна је плата редовних професора Велике Школе и данас она иста, коју су имали поједини професори Лицеја још пре *четрдесет и четири године*, а то је 650 талира; дакле, она није никако повишавана за све време од 1859. године, и ако су се за то време знатно измениле прилике, од којих зависи рад у Великој Школи.

б). Периодске повишице плате само су за то време једаред регулисане, и то пре 28 година (1875.), али је тиме добивено само толико, да је последња плата редовних професора, која је 1859. године била

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

1.250 талира, повишена на 1.400 талира, т. ј. додата је само још једна повишица (5).

в.) Пређе су једновремено регулисане плате и професора Велике Школе и професора средњих школа, једним законом, тако да су професори Велике Школе (Лицеја) имали плату за једну трећину већу него што је била плата гимназијских професора. А законом о средњим школама од 1898. године и изменама тога закона од 1902. године, професорима средњих школа повишена је основна плата, као што су повећане и периодске повишице плате, и ако им је повећан и број (сад има *шест* периодских повишица), те је тако последња плата професора средњих школа повећана од 5000 динара на 6000 динара годишње, док су плате професора Велике Школе остале по староме.

г.) Према изменама закона о устројству Велике Школе од 1896. год. редовни професори морају имати јачу спрему, но што је раније од њих захтевана, и морају чекати дуже време док дођу до положаја редовнога професора, а плата им је остала стара.

д.) Према последњим изменама закона о устројству Велике Школе редовни професори Велике Школе добили су и веће дужности, но што су их пре тога имали, а плата им је остала стара.

ђ.) Животне су намирнице у Београду сад много скупље но што су биле у времену, кад су последњи пут регулисане плате редовних професора Велике Школе, а и садашње потребе професора Велике Школе несумњиво су много веће, но што су пре 44 године биле потребе професора Лицеја београдскога, на су опет још онда лицејски професори добивали по 50 талира додатка годишње „на скупоћу“, и тај им је додатак после срачунат у систематску плату.

е.) Свима другим чиновницима у земљи за последњих година знатно је повишена плата, само је професорима Велике Школе остала иста плата, коју су имали и у времену док Србија није била још независна.

ж.) У неким струкама државне службе смањени су периоди за повишицу плате, а у другим се струкама опет унапређују и преко реда; само је за професоре Велике Школе остало, да повишицу плате, на колика да је, добивају тек после пуних пет година.

На основу свега овога требало би што пре регулисати плату редовних професора Велике Школе.

Што се тиче доцената Велике Школе, Академијска Управа налази, да би њих требало постављати указом, као што се, по најновијим изменама у закону о средњим школама, постављају указом и супленти средњих школа.

6. Једно од врло важних питања за напредак Велике Школе и рада у њој, којим се бавила Академијска Управа, јесте питање о просторијама, стављеним на расположење Великој Школи. Велика Школа сада нема, према развоју своме, ни најпотребније локале за учионице, семинаре и читаонице. У многим семинарима, због оскудице у локалима, не може да се развије онако интензиван рад, као што би требало; а у неким семинарима, опет из ових узрока, није још ни отпочет рад. Овога га ради је Академијска Управа одлучила да се умоли министар просвете и црквених послова, да се побрине, како би се што пре Великој Школи ставиле на расположење најпотребније просторије:



www.unilib.rs

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

а.) Или исељавањем Народне Библиотеке из зграде Велике Школе;
 б.) Или закупом потребних просторија у непосредној близини Велике Школе;

в.) Или преправком и подизањем и трећега спрата у задњем крилу садашње зграде у којој је Велика Школа.

7. Према реферату г. Др. Живојина Ђорђевића професора Велике Школе а по одлуци Академијског Савета решено је, да се ректор постара, да Зоолошки Завод Велике Школе набави прилог од 300 круна за Холубов споменик.

VI Академијски Суд

У овој школској години било је свега *пет* кривица ученика Велике Школе, које је извињао и судио Академијски Суд.

1. По тужби Н. Н., професора Велике Школе осуђен је на пет дана затвора Н. Н. правник II год. због неуљудног понашања према професору Велике Школе.

2. По тужби Управе града Београда осуђен је на три дана затвора Н. Н., правник IV год., што се свађао и тукао с ноћним стражарем, који га је хтео терати у кварт због ноћног тумарања.

3. По тужби дирекције срп. држ. железница осуђен је на губитак једног семестра без права на полагање испита Н. Н., правник II године, што је продао бесплатну железничку карту, коју је као сиромашан ученик био добио од дирекције.

4. По тужби Управе вароши Београда кажњен је усменом опоменом Н. Н., правник III год., што је тумарао ноћу по туђем дворишту и препирао се с ноћним стражарем.

5. По тужби Управе вароши Београда осуђен је на један дан затвора Н. Н., техничар III год., што је држао у јавном локалу говор, који пре тога није био пријавио полицији.

VII Предавања и вежбања у 1902.—1903. школ. год.

1. Философски факултет:

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I ПОДГ.	II ПОДГ.	
	<i>Д-р Војислав Бакић</i>			
1	Општа педагогија	3	3	
2	Гимназијска методика	3	3—4	
	<i>Д-р Марко Т. Лeko</i>			
3	Неорганска хемија	6	—	
4	Органска хемија	—	6	

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I ПОЛГ.	II ПОЛГ.	
5	Хемијска технологија	4	4	За техничаре.
6	Вежбања у лабораторији	ПО ЦЕЛИ ДАН		
	<i>Јован Жујовић</i>			
7	Геологија	3	3	
8	Вежбања	3	3	
	<i>Милан Недељковић</i>			
9	Астрономија	4	4	
10	Метеорологија	2	2	
11	Метеоролошка вежбања	ПО ЦЕЛИ ДАН		
	<i>Божидар Прокић</i>			
12	Општа историја средњег века	4	4	
13	Вежбања у семинару	2	2	
	<i>Богдан Гавриловић</i>			
14	Математика	6	6	
15	Вежбања	2	2	
	<i>Борђе М. Станојевић</i>			
16	Физика	6	6	
17	Вежбања	ПО ЦЕЛИ ДАН		
	<i>Сава Урошевић</i>			
18	Минералологија			Није било предавања, јер није било ученика. Једна ученица вежала се у институту целе године.
	<i>Миљалко Ђурић</i>			
19	Рационална механика	5	5	
	<i>Д-р Драгољуб Павловић</i>			
20	Историја новог века	5	5	
21	Вежбања	1	1	
	<i>Д-р Јован Цвијић</i>			
22	Географија	4	4	
23	Рад у семинару	3	3	
	<i>Д-р Светолик Радовановић</i>			
24	Палеонтологија			Није држао предавања јер није било ученика.
	<i>Богдан Поповић</i>			
25	Француски језик и књижевност	6	—	У II полгођу био је на одсуству.
	<i>Д-р Михајло Петровић</i>			
26	Математика	4	4	
27	Вежбања	2	2	



WWW.UNI.NS.RS

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I ПОЛГ.	II ПОЛГ.	
	<i>Д-р Никола Вулић</i>			
28	Историја старог века	4	4	
29	Вежбања	2	2	
	<i>Д-р Живојин Ђорђевић</i>			
30	Зоологија	3	3	
31	Вежбања	ПО ЦЕЛИ ДАН		
	<i>Д-р Бранислав Петронијевић</i>			
32	Психологија	3	3	
33	Историја философије	2	2	
34	Семинар	1	1	
	<i>Јанко Лукић</i>			
35	Латински језик и књижевност	6	5	
36	Семинар	2	2	
	<i>Д-р Војислав Ђорђевић</i>			
37	Упоредна анатомија и физио- логија	4	4	
38	Практичан рад	2	2	
	<i>Д-р Василије Ђерић</i>			
39	Грчки језик и књижевност . .	6	6	
	<i>Д-р Лујо Адамовић</i>			
40	Ботаника	3	—	
41	Биљна географија	2	—	
42	Специјална ботаника	—	3	
43	Вежбања	3	18	
	<i>Д-р Александар Белић</i>			
44	Историја српског језика . . .	3	3	
45	Српска дијалектологија	2	2	
46	Семинар	2	2	Семинар радио за- једно с г. др. Ста- нојем Станојевићем.
	<i>Д-р Станоје Станојевић</i>			
47	Историја српског народа	4	2	
48	Семинар	2	2	
	<i>Д-р Јован Скерлић</i>			
49	Француски језик и књижевност с Теоријом књижевности . . .	6	4	
50	Семинар	—	2	

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I ПОЛГ.	II ПОЛГ.	
	<i>Д-р Радован Кошуткић</i>			
51	Руски језик	4—6	4—6	
52	Пољски језик	4	4	
	<i>Владимир Малина</i>			
53	Немачки језик и књижевност	3	3	
54	Историјска граматика немачког језика	3	3	
55	Вежбања	2	3	
	2. Технички факултет:			
	<i>Милан Андоновић</i>			
56	Геодезија	5	6	
	<i>Коста Д. Главинић</i>			
57	Камени мостови	4	—	
58	Дрвени мостови	3	—	
59	Графичка статика	—	5	
60	Камени и дрвени мостови	—	6	
61	Вежбања	8	10	
	<i>Никола И. Стаменковић</i>			
62	Хидротехника	5	6	
63	Вежбања	8	8	
	<i>Владимир Тодоровић</i>			
64	Механика	6	8	
65	Вежбања	2	—	
	<i>Светозар Зорић</i>			
66	Теорија науке о машинама с вежбањем	6	6	
67	Грађење локомотива	2	—	
	<i>Милан Капетановић</i>			
68	Нацртна геометрија	4	4	
69	Перспектива	2	—	
70	Пројектовање зграда	—	2	
71	Вежбања	9	9	
	<i>Јефта Стефановић</i>			
72	Наука о друмовима, железни- цама и тунелима	7	8	
73	Вежбања	10	14	

У II полугођу почетком маја вежбања предузео г. Д. Спасић, јер јег. Стаменковић постављен за председника београдске општине.

Од 20. марта до 20. маја био на одсуству.

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I ПОЛГ.	II ПОЛГ.	
	<i>Андра Стефановић</i>			
74	Наука о грађев. конструкцијама	3	3	
75	Специјалан део	2	2	
76	Вежбања	8	10	
	<i>Д-р Стеван Марковић</i>			
77	Електротехника	3	—	Из теоријске физике није било предавања, јер није било ученика.
78	Основи електротехнике	3	3	
79	Теоријска физика	—	—	
80	Вежбања	7	3	
	<i>Петар Раносовић</i>			
81	Припремно цртање	5	7	
	<i>Миленко Турудић</i>			
82	Грађење гвоздених мостова и кровова с пројект.	4	4	
83	Вежбања	6	6	
84	Техничко цртање	4	4	
	<i>Јован Станковић</i>			
85	Енциклопедија машинства	3	3	
86	Грађевинске машине	2	3	
87	Вежбања	4	4	
	<i>Велислав Вуловић</i>			
88	Основи инжињер. конструкције с вежбањем			Држао само неколико часова, јер је готово целе школске године био ван Београда службеним послом мин. грађев.
89	Састављање прорачуна за инжињерске грађевине			
	<i>Драгутин Борђевић</i>			
90	Пројектовање зграда	5	5	
91	Грађење предрачуна	2	—	
92	Наука о грађи	—	2	
93	Вежбања	16	10	
	<i>Никола Несторовић</i>			
94	Архитектонски облици	2	3	
95	Орнаментика	2	2	
96	Вежбања	14	14	
	<i>Јосиф Ковачевић</i>			
97	Топографско цртање	4	—	
98	Геодетска вежбања	4	4	

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I ПОЛГ.	II ПОЛГ.	
	<i>Андра Ристић</i>			
99	Механичка технологија	2	2	За основе машинских конструкција није било слушаца.
100	Основи машинских конструкција	—	—	
101	Грејање и ветрење	2	—	
102	Грађење машина с пројектовањем	4	—	
103	Вежбања	10	—	
	3. Правни факултет:			
	<i>Гргур Миловановић</i>			
104	Кривично право	4	4	(За технич.).
	<i>Д-р Милан Јовановић-Батуз</i>			
105	Судска медицина	3	3	
106	Грађевинска хигијена	—	3	
	<i>Александар Борисављевић</i>			
107	Финансија	5	5	
108	Семинарска вежбања	2	2	
	<i>Спасоје Радојчић</i>			
109	Трговачко право	5	4	
110	Менично право	—	5	
111	Стечајно право	—	2	
	<i>Милић Радовановић</i>			
112	Народна економија	4	4	
113	Аграрна и занатска економија	2	2	
	<i>Слободан Јовановић</i>			
114	Српско уставно право	3	3	
115	Опште државно право	3	—	
116	Међународно јавно право	—	3	
117	О Светозару Марковићу	—	1	
118	Рад у семинару	—	3	
	<i>Живојин М. Перић</i>			
119	Грађанско право	4	4	
120	Грађански судски поступак	2	2	
	<i>Д-р Чедомиљ Митровић</i>			
121	Црквено право	5	5	
122	Енциклопедија права	—	2	Енциклопедију права предаје од 1. априла ов. год.



WWW.UN

УНИВЕРЗИТЕТСКА

БИБЛИОТЕКА

РЕДНИ БРОЈ	НАСТАВНИК И ПРЕДМЕТ	БРОЈ ЧАСОВА		ПРИМЕДБА
		I полг.	II полг.	
123	<i>Д-р Божидар Марковић</i> Кривични судски поступак	5	5	
124	<i>Д-р Драгослав Ковановић</i> Римско право			Због болести није држао предавања.
125	<i>Д-р Коста Кумануди</i> Административно право	—	3	
126	Основи слободне штампе	—	1	
127	<i>Д-р Драгиша Мијушковић</i> Историја словенских права	5	6	*У почетку II пол- гођа разрешен је од дужности, и њего- ва предавања про- дужно је г. д-р Чед. Митровић.
128	<i>Гига Гершић*</i> Енциклопедија права	4	4	

VIII Промене у наставничком и канцеларијском особљу

1. У философском факултету:

а). Претписом министра просвете и црквених послова од 18. новембра 1902. год. ПБр. 16457, постављен је за доцента г. д-р Јован Скерлић, пређашњи доцент.

б). Указом Њег. Вел. Краља од 2. јануара 1903. год. пензионисан је г. Михајло Валтровић, редовни професор.

в). Претписом министра просвете и црквених послова од 19. априла ове године ПБр. 4020, постављен је за доцента г. д-р Драгиша Ђурић, доктор философије;

г). Претписом министра просвете и црквених послова од 19. априла ове године постављен је за асистента г. Недељко Кошанин, пређ. гимназијски наставник;

д). Указом Њег. Вел. Краља од 12. маја ове године постављен је за редовног професора философије г. д-р Бранислав Петронијевић, дојакешњи ванр. професор Велике Школе;

ђ). Указом Њег. Вел. Краља од 19. јуна ове године постављен је за члана Државног Савета г. Јован Жујовић, редовни професор;

е). Претписом министра просвете и црквених послова од 6. јуна ове године ПБр. 4882. постављен је за асистента г. Божидар Валовић, пређашњи учитељ Грађанске Школе;

ж). Претписом министра просвете и црквених послова од 4. јула ове године ПБр. 7589. постављен је за хонорарног професора Геологије, а да, по своме пристанку, не прима хонорар, г. Јован Жујовић, члан Државног Савета;

з). Указом Њег. Вел. Краља од 11. августа ове године постављени су: за редовног професора Историје Српског Народа г. Љубомир Јо-

вдовић, библиотекар Народне Библиотеке, и за редовнога професора Латинског Језика г. Јанко Лукић, дојакшоњи ванредни професор Велике Школе.

2. У техничком факултету :

а). Претписом министра просвете и црквених послова од 24. фебруара ове год. ПБр. 2211, разрешен је од дужности хонорарног професора г. Велислав Вуловић.

б). Указом Њег. Вел. Краља од 28. марта ове године постављен је за председника београдске општине г. Никола И. Стаменковић, редовни професор;

в). Претписом министра просвете и црквених послова од 6. маја ове год. ПБр. 4716, постављен је за хонорарног наставника г. Драгољуб Спасић, инжењер министарства грађевина;

г). Указом Њег. Вел. Краља од 9. августа ове године пензионисан је г. Коста Главинић, редовни професор, који је изабран за председника београдске општине.

3. У правноме факултету :

а). Указом Њег. Вел. Краља од 1. марта ове године постављен је за ванреднога професора Кривичнога Поступка г. д-р Божидар Марковић, писар министарства правде;

б). Претписом министра просвете и црквених послова од 4. марта ове године разрешен је од дужности хонорарног наставника г. Глигорије Гершић, члан Државног Савета;

в). Претписом министра просвете и црквених послова од 2. априла ове године постављени су за доценте: за Народну Економију г. д-р Момчило Нинчић, секретар мин. народне привреде, и за Науку о Финансијама г. д-р Велимир Бајкић, порезник.

г). Указом Њег. Вел. Краља од 3. априла ове године пензионисан је г. Александар С. Борисављевић, редовни професор.

д). Указом Њег. Вел. Краља од 19. јуна ове године постављен је за члана Државног Савета г. Гргур Миловановић, редовни професор.

4. Административно особље :

а). Претписом министра просвете и црквених послова од 22. октобра 1902. год. ПБр. 15680, упућени су на рад: г. Божидар Михајловић, писар министарства просвете, који је био на раду у Великој Школи, у министарство просвете, а г. Владимир Михајловић, писар Велике Школе, који је био на раду у министарству просвете, у Велику Школу.

б). Указом Њег. Вел. Краља од 2. јула ове године постављен је за писара крушевачког начелства г. Живко Павловић, практикант Велике Школе.

в). Претписом министра просвете и црквених послова од 5. јула ове године постављен је за практиканта Велике Школе г. Радосав Радојевић, философ.

У м р о :

Професор Сима Н. Томић, доцент, умро је, после дужег боловања, 5. јануара ове године, у Мантону, у Јужној Француској.



IX Бројно стање ученика Велике Школе

1. Број редовних ученика-ца у појединим факултетима и појединим годинама.

А). Прво полгобе:

ФАКУЛТЕТ	I година			II година			III година			IV година			Свега		
	муш.	жен.	свега	муш.	жен.	свега	муш.	жен.	свега	муш.	жен.	свега	муш.	жен.	свега
Философски	43	4	47	21	—	21	4	2	6	11	3	14	79	9	88
Технички	19	—	19	13	—	13	11	—	11	11	—	11	54	—	54
Правни	93	—	93	65	—	65	61	—	61	60	—	60	279	—	279
Свега	155	4	159	99	—	99	76	2	78	82	3	85	412	9	421

Б). Друго полгобе:

Философски	35	4	39	24	—	24	4	1	5	11	4	15	74	9	83
Технички	19	—	19	13	—	13	11	—	11	10	—	10	53	—	53
Правни	85	—	85	60	—	60	60	—	60	61	—	61	266	—	266
Свега	139	4	143	97	—	97	75	1	76	82	4	86	393	9	402

2. Број ванредних ученика-ца у појединим факултетима и појединим годинама:

А). Прво полгобе:

Философски	1	9	10	—	7	7	1	5	6	—	1	1	2	22	24
Технички	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
Правни	16	—	16	1	—	1	—	—	—	—	—	—	17	—	17
Свега	17	9	26	1	7	8	1	5	6	1	1	2	20	22	42

Б). Друго полгобе:

Философски	—	8	8	—	4	4	1	6	7	—	—	—	1	18	19
Технички	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—	2
Правни	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5
Свега	5	8	13	—	4	4	1	6	7	2	—	2	8	18	26

3. Број редовних и ванредних ученика-ца у појединим факултетима и годинама:

А). Прво полгобе:

Философски	44	13	57	21	7	28	5	7	12	11	4	15	81	31	112
Технички	19	—	19	13	—	13	11	—	11	12	—	12	55	—	55
Правни	109	—	109	66	—	66	61	—	61	60	—	60	296	—	296
Свега	172	13	185	100	7	107	77	7	84	83	4	87	432	31	463

Б). Друго полгобе:

Философски	35	12	47	24	4	28	5	7	12	11	4	15	75	27	102
Технички	19	—	19	13	—	13	11	—	11	12	—	12	55	—	55
Правни	90	—	90	60	—	60	60	—	60	61	—	61	271	—	271
Свега	144	12	156	97	4	101	76	7	83	84	4	88	401	27	428

WWW.UNILIB.RS4. Укупно: редовних и ванредних ученика-ца у појединим факултетима:

А). Прво полгође:

ФАКУЛТЕТ	РЕДОВНИХ			ВАНРЕДНИХ			УКУПНО		
	муш.	жен.	свега	муш.	жен.	свега	муш.	жен.	свега
Философски	79	9	88	2	22	24	81	31	112
Технички	54	—	54	1	—	1	55	—	55
Правни	279	—	279	17	—	17	296	—	296
Свега	412	9	421	20	22	42	432	31	463

Б). Друго полгође:

Философски	74	9	83	1	18	19	75	27	102
Технички	53	—	53	2	—	2	55	—	55
Правни	266	—	266	5	—	5	271	—	271
Свега	393	9	402	8	18	26	401	27	428

Х Списак ученика, који су у 1902.—1903. школ. години довршили стручне испите и стекли право на диплому о свршеном факултету

1. У [философском факултету:

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Никола Поповић | 5. Душан Димић |
| 2. Радоје Дединац | 6. Александра Брунети |
| 3. Велимир Рајић | 7. Веселин Чајкановић |
| 4. Урош Петровић | 8. Јован Ђ. Јовановић. |

2. У техничком факултету:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Нешко Смиљанић | 2. Јордан Петровић. |
|-------------------|---------------------|

3. У правном факултету:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Милан Андрејевић | 27. Јован Филиповић |
| 2. Војислав Анђелковић | 28. Живојин Петронијевић |
| 3. Радомир Васиљевић | 29. Алекса Антић |
| 4. Петар Драгомировић | 30. Миро Делевић |
| 5. Петар Ђорђевић | 31. Петар Туцаковић |
| 6. Сава Јанковић | 32. Михајло Живковић |
| 7. Велизар Митровић | 33. Милан Миладиновић |
| 8. Добривоје Милић | 34. Милан Драговић |
| 9. Михаило Палигорић | 35. Илија Милутиновић |
| 10. Бранислав Паштровић | 36. Светислав Митриновић |
| 11. Срећко Трипковић | 37. Јован Маговчевић |
| 12. Драгутин Томић | 38. Милан Стефановић |
| 13. Владислав Петровић | 39. Милоје Миљковић |
| 14. Светислав Пауновић | 40. Ђорђе Весић |

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 15. Душан Трифунац | 41. Трајан Живковић |
| 16. Матија Тодоровић | 42. Борисав Поповић |
| 17. Димитрије Протић | 43. Тихомиљ Живковић |
| 18. Данило Тричковић | 44. Стеван Живковић |
| 19. Милан Анђелковић | 45. Драгољуб Кузмановић |
| 20. Владимир Павловић | 46. Анастас Христовуло |
| 21. Војислав Карановић | 47. Миленко Поповић |
| 22. Бранислав Ђулић | 48. Петар Марковић |
| 23. Петар Протић | 49. Драгутин Васић |
| 24. Живко Павловић | 50. Јован Добричић |
| 25. Драгољуб Протић | 51. Дејан Обрадовић. |
| 26. Милисав Ристић | |

XI Умрли ученици у 1902.—1903. школ. год. :

1. У философском факултету :

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Радомир Дрчелић, ред. ученик | 2. Живка Поповићева, ванр. учен. |
| 3. Петар Перовић, ванр ученик | |

2. У правноме факултету :

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Лазар Вучковић | 4. Михајло Радојковић |
| 2. Љубиша Димић | 5. Властимир Амбрози |
| 3. Милан Пивљаковић | 6. Милутин Гагић. |

XII Државни благодјејанци и стипендисте :

У 1902.—1903. школској години ови ученици Велике Школе уживали су благодјејање :

1. Државно :

а) У философском факултету :

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Ђурађ Јеленић | 4. Милорад Недељковић |
| 2. Милорад Јанковић | 5. Вићентије Ракић |
| 3. Милорад Луковић | 6. Панта Јованчевић |

б) У техничком факултету :

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Миливоје Станојевић | 3. Милан Петковић |
| 2. Симеун Ђорђевић | 4. Жарко Глигоријевић. |

в) У правноме факултету :

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Витор Крстић | 8. Јован Лончарић |
| 2. Живота Спасојевић | 9. Јован Тодић |
| 3. Милош Николић | 10. Михајло Дојчиновић |
| 4. Милутин Ускоковић | 11. Драгољуб Миловановић |
| 5. Тома Живановић | 12. Милан Симоновић |
| 6. Драгомир Тодоровић | 13. Светислав Ђорић |
| 7. Живко Ђорић | |

Техничари су примали по 9:20 динара, а философи и правници по 6:80 динара месечно.

www.unilib.rs 2. Вуково благодејање: (даје га београдска општина):

1. Косара Бобићева, филозоф IV. године (примала по 50 динара месечно).

3. Зечевићево благодејање:

1. Михајло Миладиновић, фил. IV год. 2. Милош Зечевић, фил. III год.

(примали су по 75 динара месечно).

4. Панићево благодејање:

1. Александар Андријевић 2. Веселин Чајкановић
(примали су по 40 динара месечно).

XIII Фонд за потпомагање сиромаш. великошколаца:

Постоји од 1874. године. Стална главница намењена је подизању Дома за сиромашне великошколце, а из покретне се даје помоћ сиромашним великошколцима: у новцу, у храни и у оделу.

На дан 23. фебруара ове године стална главница износила је 68.722·51 дин., а покретна, с неизмиреним дугом пређашњих чланова фондовских, (који износи 125.114·75 динара) износи 129.608·71 дин.

Од 1. марта 1902. до 1. марта 1903. године издато је сиромашним великошколцима на име помоћи 16.931·15 динара. Помоћ је примало око 140 ученика, тако да на једнога ученика долази помоћи за ту годину просечно по *сто двадесет* динара.

XIV Награђени ученици за израђене темате:

I. Светосавском наградом Њег. Вел. Краља:

1. Косара Бобићева, фил. IV год. 3. Милош Зечевић, фил. III год.
2. Нешко Смиљанић, техн. IV 4. Јован Станојевић, техн. III год.
године.

Сваки је добио по 360 дин. у злату.

II. Похвалницом:

1. Петар Гачић, техн. III год.

III. Видовданском наградом општине београдске: Првом наградом (400 дин. у сребру):

1. Глиша Елезовић, фил. II год.

Сем г. Елезовића који је награђен, није се јавио нико други за ову награду. Тим поводом у свечаној видовданској седници одбора београдске општине донета је оваква одлука: „Да се сума од две стотине динара колико преко издатка на ову награду у 400 динара претиче за ову годину на награду видовданских темата, као и убудуће неиздате суме из кредита одобреног на тај циљ, предаду Управи Фондова на приплод у фонд под именом *фонд београдске општине за награђивање видовданских темата за награду којих не достигне редовним буџетом одобрени кредит.*“ („Београдске Општинске Новине“ 1903. год. бр 28).

XV Поклони

У току 1902.—1903. школске године поједини заводи Велике Школе добивали су разне поклоне, тако:

1. Госпођа *Љубица* и г. *Стеван Јевтовић*, златар из Београда, за успомену на свога рано преминулога јединца *Михајла*, поклонили су Техничком Друштву, удружењу ученика техничкога факултета Велике Школе, три велика ормана за смештај књига.

2. Г. г. *Михајло Павловић*, трговац, и *Тихомиљ Марковић*, гувернер Народне Банке, обојица из Београда, поклонили су по десет комада књига „Систем грађанско приватног права“, од Андре Ђорђевића, да се раздаду сиромашним а добрим ученицима правног факултета.

3. Г. *Ђорђе Ценић*, председник Државног Савета у пенсији, поклонио је историјско-правном семинару Велике Школе своју правничку библиотеку (око 300 стручних дела), заједно с великим орманом за смештај ових књига.

4. *Дугерово Акционарско Друштво из Брауншвајга*, заузимањем пређашњег професора Велике Школе, покојнога Годора Селесковића, поклонило је електро-техничком заводу Велике Школе један велики и скупоцени модел Франсис-турбине.

5. Г. *Александар Петровић Прибиљев*, становник вароши Хочкара у Русији, власник разних мајдана на Уралу, заузимањем нашега пуковника г. *Љубомира Н. Христића*, и ц. р. артиљеријског пуковника г. Степана Павловича Козаковича, поклонио је минералношком заводу Велике Школе скупоцену збирку примерака разних златних и других руда са Урала.

6. Г. *Илија Димитријевић*, трговачки агенат из Београда, поклонио је техничком факултету Велике Школе лепу збирку индустријских производа од стаклета, печене земље и гвожђа.

7. Г. Драгутин Ђорђевић, архитекта министарства грађевина и хонорарни професор Велике Школе, прикупио је сâм или добио од разних лица и поклонио техничком факултету Велике Школе велику збирку грађевинског материјала.

Напослетку да поменем и то, да је ове године Велика Школа добила и медаљу, којом је одликована за изложена учила и радове на париској светској изложби 1900. године.

То је поред штампаног Прегледа Предавања, Вежбања и Семинара за друго полгође 1902.—1903. школске године, у најкраћим потезима слика о раду и стању Велике Школе за 1902—1903. школску годину.

Као што се види, прошле школске године биле су углавном нормалне прилике у Великој Школи.

Да би се ублажиле неповољне последице демонстрације од марта 1902. године и да би се отклонио узрок новим демонстрацијама, поред осталог настојавало се, да се Сенат исели из Велике Школе и да се помиљују ученици, који су кажњени поводом оне демонстрације. Оно прво постигло се одмах у почетку школске године уз то, поводом заузимања локала Велике Школе за Сенат, издејствована је повећа оправка дворнице Велике Школе и намештаја у дворници, а кажњени ученици помиловани су тек пошто је смењен Министар просвете, под којим су ученици били кажњени.

WWW.UNILIB.RH прошле школске године, опет у марту (1903. г.) претила је Великој Школи опасност од демонстрације. Али тај и други слични случајеви у току школске године срећно су мимоишли Велику Школу.

Због уличних демонстрација у марту 1903. г., београдска полиција покушала је, да као кривце увуче и ученике Велике Школе, и на дан те демонстрације ухапсила је два наша ученика, који су сутра дан као невини пуштени из затвора.

Услед догађаја од 29. маја ове год. прекинута су предавања само три дана пре рока, који је законом одређен и због тога догађаја многи испити, који су се требали да држе у јуну одложени су после ферија за септембар ове године.

Све то није осетно утицало на правилан рад у школи, али променљиве прилике у земљи, које, надамо се, неће се убудуће понављати, без сумње јако су сметале развитку не само наше Велике Школе, већ и свима осталим установама. Карактеристично је да поменем да смо прошле школске године имали шест или седам министара просвете.

Да није било тих промена дошла би без сумње на ред и реорганизација Велике Школе, решило би се питања о универзитету и тиме би се на сваки начин изазвао живљи рад у Великој Школи. — Ако се жели, да се Велика Школа одржи на висини свога задатка, онда јој се мора ставити на расположење довољно материјалних средстава за подмирење потреба кабинета, лабораторија, института, семинара итд. Мора се подмирити велика оскудица у школским локалима, мора се регулисати положај наставника Велике Школе и спречити, да опробане снаге напуштају Велику Школу и мора се поклонити већа пажња сиромаштини великошколске омладине.

Кад се све то мора учинити у најкраћем року, онда нема никаквих оправданих разлога, што се оклева с реформама Велике Школе. Подизањем Велике Школе на ступањ универзитета најбоље би се могле извршити и реформе, без којих се наша Велика Школа не може даље развијати.

Да нам је универзитет неопходно потребан, о томе се довољно писало и неће бити потребно, да и овом приликом у то питање дубље улазимо.

Наша садања Велика Школа у стању је да спреми добре правнике и наставнике средњих школа, па и добре техничаре, а за остале струке упућени смо на иностранство. У том погледу живимо дакле од милости страних универзитета или Великих Школа. Зашто се не бисмо што пре постарали, да се ослободимо те зависности и да не останемо вечито приморани, да тражимо туђу милост, која нам се једном може лако и отказати. Познато је већ какве се тешкоће стварају странцима на немачким и другим Великим Школама, нарочито Словенима. Странци не могу већ више бирати универзитет, у који ће ступити, јер се првенствено примају домородци, па тек ако за странце има места, они се, и то без воље, примају. Истина, још су доста ретки такви случајеви, али, ми ваљда нећемо чекати, да их јаче осетимо, па тек онда да приступимо оснивању универзитета. Било би сувише доцкан, кад би се тек онда почињало. У колико се раније почне, у толико пре добићемо добро уређени универзитет, који ће бити у стању да подмири наше бар најпрече потребе.



www.unilib.rs Идуће 1904. године, спремамо се да прославимо стогодишњицу нашега устанка под бесмртним Карађорђејем. Ту прилику не би требало пропустити, а да се у нашем највишем просветном заводу, нашој Великој Школи не уклоне главне сметње, које јој не допуштају, да се правилно развија, те да се на дан стогодишње прославе наше борбе за слободу, постави и здрава основа и за нашу културну слободу и самосталност. —

Овај извештај прочитан је и примљен у седници Академијског Савета од 11. септембра 1903. год. и решено је да се штампа.

Молим Вас, Господине Министре, да изволите примити уверење мога одличног поштовања.

ПБр. 2806.

11. септембра 1903. год.
у Београду.

Ректор Вел. Школе,
Д-р Марко Т. Леко

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ ШКОЛСКОГ НАДЗОРНИКА

за крушевачки школски округ а за школску 1902—1903 годину

Господине Министре,

Према чл. 86 тач. н. закона о народним школама, а са погледом на чл. 96 упуштава школским надзорницима и по наређењу Господина Министра од 6 маја прошле године ПБр. 4590 и од 4 маја ове године ПБр. 5068, част ми је поднети Господину Министру овај свој годишњи извештај.

Из прошла два тромесечна извештаја изволео је увидети Господин Министар у коме се правцу, сем инструктивног рада, кретао рад надзорништва, да би се уклониле све сметње, које ремеће правилно развијање наставе и омогућио што бољи успех настави крајем школске године. — Рад надзорништва и у трећем тромесечју кретао се непрестано, до последњих дана школских, у томе правцу и извршеном последњом ревизијом, маја и јуна месеца, свих школа у школском округу, ради добијања коначног уверења о раду наставника и по постигнутом успеху нашао сам, да су наставници махом примали, са великом вољом и расположењем, дата им упутства у прошлим походама за извођење наставе, те се у опште узев, и ове године дошло до успеха врло доброг у повереном ми школском округу. У већине се, и ове школске године, код које је јачи интелект пратила и воља и расположење за рад, дошло до таквог успеха, који може служити за похвалу народним учитељима, као што опет има и случајева, где интелигенцију није пратила воља за рад и радило се онолико колико се само морало, те се није ни показао успех, какав се могао показати, да се хтело више воље и преданости у посао уносити. Најмање се успеха показало, ма да има изузетака светле савесности, код оних наставника, који су богослови, на

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

се привремено налазе у учитељској служби, док не дођу до прописног броја година, да се могу рукоположити за свештенике, или не добију парохије, које желе. Овакви провизорци наставници, отворено речено, неће да раде. Са овога, да није оскудице у учитељским кандидатима, те да не постоји разлог, да је ипак боље ништа него ништа — да школа никако и нема учитеља — требало би примати само оне богослове у учитељску службу, који писмено изјаве, да се сасвим посвећују учитељскоме позиву, а свештенике никако и не постављати за заступнике учитељске. Тако су исто у овоме школском округу најмање успеха показали, ма да и овде има изузетка, учитељи, који су дошли из Старе Србије и Македоније. То ће бити по свој прилици зато, што су они тамо били употребљавани за агитационе сврхе и стварног школског рада врло су мало имали, јер су врло невешти у раду и некако им је све тешко запети и мислити о озбиљном школском раду, у коме би се могао врло брзо усавршити они, који имају свршену нашу Учитељску Школу, кад би само било воље и расположења за рад и примање упута. Са онима, који нису свршили нашу Учитељску Школу као и онима, који су свршили призренску Богословију иде понајтеже. Њима се готово не могу ни давати упуту, јер немају може се рећи никаквих школских основа; њих ваља учити.

Изневши Господину Министру, у општим потезима, у овој школској години, рад надзорништва и учитеља који је био онакав исти, попуњаван оним само што је искуство захтевало, као и прошлих двеју школских година а детаљно је обележен у извештају за школску 1900 и 1901 годину, част ми је, а после изнесеног и опште постигнутог успеха у настави, даље излагање у овоме извештају продужити по датом нацрту и упуту Господина Министра за извештаје од 4 маја ове године ПБр. 5068.

10 школским зградама и учитељским становима

а.) Школске су зграде, у опште узев, а према нашим приликама, у врло добром стању, а има их, које би могле послужити и као угледне школе. Од овога се изузимају школе у Граду Сталаћу, Ђићевцу, Рибарима и Пепељевцу, јер су већ са свим дотрајале а нарочито последње две, које никако не треба оставити отворене и идуће школске године, већ их треба затворити, пошто ови имућни сељани не само што не показују никакве воље и расположења за школу, већ их намерно одржавају таквим, да би затварањем школе извукли децу од школовања. У овоме нарочито предњачи Пепељевац, чија је школа права дупља, која само што се не сруши над главама деце и наставника и на многобројна наређења, да нађу другу зграду за привремену школу, док до нове школе не дођу, не само што нису хтели ни главе осврнути, већ су иста и исмејавали уз задовољно пристајање једнога свештеника. За поправку ове беспримерне рђаве појаве и зла школског једини је лек, да се школа пепељевачка затвори, али са наређењем школскоме надзорнику, да им децу упуту на школовање у Велику Врбницу и Читлук, јер ће *једино* тако Пепељевчани — који су до мога доласка готово 10 година били без школе а децу нису нигде школовали, пошто су пре тога напали на учитеља и школу, избацили напоље са свим намештајем и потребама школским — спремити бољу школску зграду. Деца рибарске школе, пак, имају се упутити на школовање у великошиљеговачку школу, која је најбоља и

најпостранија школа у школкеме округу и може им сву децу примити. Ја нарочито молим Господина Министра, да изволи примити овај предлог надзорништва и да се никако не остави садање стање, или да се друго што уради. — Примера ради само наводим брачинску школу, ради сигурног дејства оваквог начина за подизање нових школа и оправљање старих, коју Брачинци нису хтели никако ни да оправе а камо ли, да, постепеним прибирањем новца, почну мислити о новој школи ни на многобројна наређења и световања школског надзорника, док им Господин Министар није школу затворио а децу упутио у суседне школе, којима су морали плаћати велике казне за нешиљање деце у школу. За врло кратко време стару су школу врло лепо оправили и одмах су ставили у буџет 6.000 динара за нову школу и са овогодишњом буџетском позицијом ускоро ће се почети зидање нове школе. А пре затварања школе богати Брачинци не могаху ни да оправе школу, ни да бар по 500 динара стављају у буџет за школу.

За стање учитељских станова готово би се могло рећи што и за школске зграде, јер их, без мало, све школе имају, ако не баш према правилима а оно у таквеме стању, да се наставници могу у њима претрпети, док се до прописних не дође. Од школа, које немају никаквих станова, помињем само стару великоврбичку школу, која за тако дуго време а за које је било и подесних прилика, да се подигну станови, није могла доћи до учитељских станова и зато, што су тамошњи учитељи стекли велика сеоска имања сами, па су на стеченом имању подигли своје станове, или се ородили и тим путем дошли себи до станова, те сада не могу да стану на идеално земљиште да и школа треба да дође до својих станова, јер им то није никако у рачуну, услед чега пате други млађи наставници ове школе сада са 4 одељења, који немају својих станова. Ово у неколико важи и за трнавачку школу.

б.) Код нових школских зграда подигнута су два, у овој школкем години сасвим довршена, најлепша у школкем округу и сасвим према правилима, учитељска стана — у Медвеђи и по један само стан у Ражњу и Витошеву. Затим је одавно напуштена стара школска зграда у Велуђу наново сасвим поправљена и то тако, да је, по готову, сасвим нова лепа школска зграда. Тако исто ускоро ће се довршити у Мајдеву велика нова зграда за једно одељење и један још стан учитељски. — Надзорништво је са учитељима и школским одборима доста рада и труда уложило, да Крушевац, Кукљин, Михаиловац и Брачин дођу до својих нових школских зграда, почетком нове школске године, јер је потребан новац готово покупиљен, одређено земљиште, али се ипак није могао рад ни отпочети због тога, што се није могло доћи до плана и сваки акт инжињерском одељењу за план није се више отуда никако ни враћао по свој прилици и зато, што су инжињери оптерећени многим послом. Да би се само једном до школе дошло неки од поменутих одбора имућнијих школа решили су, да врло радо хоће и да плате израду плана, али им надзорништво, према скорашњем наређењу Господина Министра, није могло то решење одобрити, пошто су инжињери дужни израдити план бесплатно, а на шта чекати слободан сам рећи, Господине Министре, велика је погрешка, јер ће се такав план дуго чекати, па можда никад и не добити, а за које ће се време школски новац развићи и употребити на друге сврхе, те неће бити ни школе ни школског новца. Да би се убрзо повећао број нових школских зграда боље је, на сваки начин, дозволити,

Господине Министре, да једна школа, што би коштала нпр. 8.000 динара, кошта због комисије и плана 8.300 динара, него да се никако нема ни школе ни школскога новца или у најбољем случају, да се до нових школских зграда долази врло тешко и споро. Са овога сам мишљења, да би, ради бржег рада, требало дозволити бар имућнијим школским општинама, да плаћају члановима комисије дијурну, који то затраже и израду плана инжењеру у случајевима, када се убрзо бесплатно до комисије и плана не може доћи.

в.) Заслужни људи који су помагали школског надзорника у подизању нових школских зграда јесу :

1. Из Медвеђе г. Алекса Стојадиновић, трговац, г. Градиштанац, председник и г. Михаило Б. Симић, учитељ;
2. Из Ражња г. Александар Стефановић, председник;
3. Из Ведућа г. Миливоје Манојловић, учитељ;
4. Из Мајдева г. Михаило Минић, свештеник и М. Ј. Миливојевић, председник;
5. Из Крушевца г. Милутин Павловић, председник;
6. Из Кукљина г. Гвозден Гајић, председник и г. Светомир Станковић, учитељ;
7. Из Михайловца г. Вучић Милуновић, учитељ;
8. Из Падежа г. Мил. Стевановић, председник и г. Аксентије Милутиновић, учитељ.

II О издржавању и снабдевању школа школским потребама

а. У опште, а релативно узев, школе су, према преданом прирезу школском, издржаване и снабдеване школским потребама добро и врло добро, и ма да је било и неколико само школа, које су морале у почетку школске године оскудевати и у најпречим потребама, опет није било ни једне, да јој је рад, услед тога, био сасвим онемогућен, јер су ускоро биле сасвим снабдевене или бар у неколико најнужнијим потребама.

б. Укупни је збир свих месних школских буџета за рачунску 1903 годину 112.378,88 динара. Од ове суме прикупљено је и предато школама до 1 јуна ове године 12.624,56 динара.

в. Из прошле 1902. године на дугу је 24.107,23 динара, а за раније године на дугу је 37.959,98 динара.

г. Ревносно су прикупљали школски прирез и предавали га школама ови председници : ражањски Александар Стефановић; ратајски Драг. Човић; плешки Мата Каровић; дубачки Сибин Вучић; читлачки Живојин Жујковић; мајдевски М. Ј. Милојевић; каонички Сава Костић; витешевачки М. Илић; александровачки Новица Минић. Даље још медевски, глободерски, паदेशки и ведућски.

III Васпитна настава (школски рад)

А. Основне школе

а.) Сметње у школскоме раду били су прекиди због заразних болести и на име прекидале су рад:

1. Школа александровачка од 4. новембра до 31. децембра 1902. године.
2. Школа брачинска од 12. до 22. децембра 1902. године.

3. Обилићевска школа од 7. до 10. новембра 1902. год. због велике хладноће.

4. Школа ражањска од 13. до 23. децембра због мресе.

5. Школа дворанска од 28. децембра 1902. год. до 15. јануара ове године због шарлаха.

6. Школа брачинска и школа у Рујишту од 4. до 14. фебруара ове године.

7. Школа трнавачка од 21. јануара до 15. фебруара ове године због шарлаха.

8. Школа крушевачка од 14. до 29. јануара ове године због шарлаха.

б.) Прелажење наставне грађе било је по утврђеном плану и тај план није ремећен.

в.) Стање старих наставних средстава махом је још добро, а од нових нешто је само набављено и то из касе школске општине. Помињем само, да су неке школе набавиле метарске мере. Ретки су учитељи, који су сами што од наставних средстава начинили. У овоме се истичу г. г. Стеван Живојиновић, Михаило Катић, Риста Трајковић, Аврам Стаматовић и Димитрије Милићевић.

г.) Вршеним ревизијама уверио сам се, да су наставна средства употребљавана правилно, да би се очигледношћу у настави дошло до сигурног разумевања и трајног знања код ученика и логичним извођењем и суђењем избио механизам из наставе.

д.) Нема сумње, да је тежина основне наставе у српском језику, рачуну и за сеоске школе још и у пољопривредним поукама, око којих се предмета, као предмета I категорије, имају, да групишу остали предмети II и III категорије. По предметима прве категорије, на које је највећа пажња услед овога обрађена, постигнут је махом одличан успех, а у предметима друге и треће категорије одличан, врло добар а ретке су школе где је он само добар.

Према наређењу Господина Министра од 9 децембра 1902 године ПБр. 19.243 част ми је овде известити Господина Министра, да је, по поменутом наређењу за неговање лепог писања, поступиљено и да се крајем школске године знатно већи напредак опазио у настави лепог писања.

Б. Грађанске школе

Нема их у овоме школском округу.

В. Продужне, вечерње, недељне и приватно васпитне школе

Од ових школа у овоме школском округу постоје само продужне школе и једна приватна школа женског друштва — женска радничка школа — која као строго занатлиска школа дејствује доста и васпитно на своје ученице.

а.) Наставни предмети у продужној школи махом су исти, који и у основној школи, у којој се стечена знања у овој — продужној школи — утврђују и проширују са сврхом, да се до практичног знања што више дође. Сем српског језика, рачуна са практичним знањем из геометрије о премеру земљишта и историје за јаче буђење националне свести, главно је тежиште наставе у продужним школама било у пољопривредним прак-

тичним поукама, у којима се највише обрађивала она грана, која је од локалног интереса услед подесног земљишта и климата.

Детаљнији рад у овим школама види се из специјалног извештаја школског надзорника од прошле школске године о продужним школама, а по одлуци окружног учитељског већа, које је по наређењу Господина Министра одржано.

б.) Радно је време у овим школама било махом четвртак после подне и недеља, а код неких само још и други празници са радом у четвртак целог дана.

Школска је година отпочела 1. новембра, а завршила се према наређењу Господина Министра 1. априла. Где није било отивања од ове школе радило се је и после 1. априла.

в.) Успех је у настави, релативно узевши, у опште врло добар.

г.) За број ученика и ученица треба видети овогодишњу статистику.

IV Васпитање у ужем смислу

Приликом извођења наставе по појединим предметима препоручено је наставницима, да ни једно подесно предавање не пропусте, а да њиме васпитно не утичу на душу ученика, истичући јако васпитне моменте предавања, како би оставили јаког трага у души деце и у исту укоренили све што је добро и ваљано, обилазећи, нарочито по предавањима из историје, некарактерне појаве и деспотске типове, или и ако се помињу, да се то учини са jakim жигосањем и да такви људи, који су носиоци тих појава и типова морају пропасти, како се у свести дечијој не би стварао појам, да се и такав може бити, те да му се доцније у животу, услед слабог нашег домаћег васпитања, можда и прохте да такав и буде. — Како је уже васпитање и скуп разних ситница, то је препоручивано наставницима, да ни једну грешку не пропусте и не уоче је детету са нагласком, да то и то што ради не ваља због тога и тога и да у будуће не сме радити и има бити овакав и овакав. По овоме су, релативно, пошто је школи сем главног научног циља, услед слабог нашег домаћег васпитања, остављено сасвим неговање и домаћег васпитања, постигнути повољни резултати.

б.) Ни једног наставника нисам хтео оставити, да може бити без књиге ученичких душевних особина и код кога сам нашао, да је нема, узимао сам га на одговор и наређивао му, да је одмах има спремити и унети у њу све познате му, за сваког ученика, душевне особине, унесите потом и сваку нову душевну појаву, коју уочи. При превођењу деце у старији разред и предавању другоме учитељу има му се предати и књига, коју ће он наставити да води, како би нови наставник одмах знао у коме правцу код појединих ученика има јаче дејствовати, а и увидело се колико се школом дејствовало, да се добре ученичке особине корисно развију, а рђаве нестану или бар умање.

На ову књигу душевних особина мора нова народна школа сталну велику пажњу обраћати, јер правој школи није задатак, да из ње излази само оно, што би и без школе, а по развијеним својим душевним особинама, било нешто, већ да школу сврши и онај проценат, који је стара школа, учивши само по неку душевну слабу страну, одмах одбацивала или неупућношћу својом сасвим одбила од школе, не водећи рачуна, да је тиме главни свој задатак напустила, не хтевши ни покушати,

да може поправи бар у томе, да дете може задовољавајуће свршити основну школу и тиме, ако ништа више, подићи проценат васпитности и писмености. Овако радећи примера ради само наводим, могло се код наше старе школе десити, да одбаци и које дете само са тога, што је јако осетљивог темперамента, па, не водећи рачуна о томе, поступцима својим чини, да дете само оставља и бежи од школе, или га прогласила она сама и за школу сасвим неспособним и ако се у њему скривао и талентован дух, коме такова, никаква, школа није дала, да се развије.

V Васпитна дисциплина

а). Наставници су долазили уредно у школу. То се исто моше рећи и за децу свих школа сем оних, која имају јако удаљена села, те по рђавом времену и зими деца су закашњавала или нису могла никако ни доћи, а школе немају преноћишта за такове ђаке. — Сем овога неуредног долажења деца долазе неуредно у школу, махом почетком школске године, и то оних родитеља, који не желе, да децу своју школују. Али то неуредно долажење у толико пре престане, у колико се пре изрекну новчане казне и исте наплате.

б). Пре и између часова ученици се лети играју разним корисним дечијим играма у дворишту, а зими се забављају и одмарају по нарочитим пространим собама, где их има, а иначе су по учионицама и ходнику.

Ред код оних ученика која ручају код школе одржавају дежурни наставници уз примоћ најбољих ученика најстаријег разреда — Имао сам прилике, да обилазећи школе, затекнем ученике на самој ручку и код неких школа се ручак отпочињао и свршавао молитвом и за време ручка наставници су исправљали, одржавајући ред, многе неупутности ученика.

в). Ученици махом хитају својим кућама и ако има ђака и из других села, то старији ђаци сачекају млађе, да иду у групама нарочито код оних школа, где су путови неподесни, да би млађим ученицима могли бити од помоћи при прелазу преко речица, потока и поточића, разних прелома и узајамноме храбрењу при прелазу кроз шуме итд.

г). Ред у школи одржавају наставници уз припомоћ у сваком погледу најбољих ученика. Тако се исто одржава ред и на улици, кад су ученици у саставу разреда а за понашање, кад су сами на улици, давани су им упуте, какви морају бити а у противноме су кажњавани разним васпитним казнама, које су дале врло повољан резултат.

д). Школске зграде са свима одељењима биле су у врло доброј и примерној чистоти у опште узев сем оних школа, које имају већи број соба а немају довољну послугу или је иста као сеоска врло невешта. — Ну за школу александровачку, трнавачку, наупарску, обилићевску, великошиљеговачку, великоврбничку, падечићку и рибничку, сем овога узрока недовољне чистоте, биће и узрок у малом старању наставника за чистоћу. То нарочито важи за последње три школе.

ђ) Здравље је ученика било врло добро сем оних школа у којима су владале заразне болести, о којима је Господин Министар извештен у тромесечним и овом извештају. — Тежих последица ових болести није било. Што се, пак, тиче чистоће ученика она је у овој школској

години знатно поправљена, па је у већини школа и врло добра па и примерна, али и ако нема више оних црних браздастих и испуцалих руку, шуге, разних лишаја по телу, обраслих вратова и ушију у нечистоћи, неошишане, разбарушене и нечисте косе, опет има још много шта шта, да се пожели за чистоћу као први услов здравља ученичког, те наставници сами а и по упутима школског надзорника а и лично надзорник, приликом походе школа, непрестано утичу на децу говорећи им, између осталог, да се морају и зими купати код својих кућа и по даним им саветима.

Навика народа да бос иде и босоногу децу, чак и зими, шаље у школу, ни код имућнијих родитеља не да се баш никако искоренити. Многим наређењима школског надзорника и дејством учитеља сада се је ова ружна навика у неколико умањила.

е). Сем часова из гимнастике, дечијих игара и извођења војничког вежбања од стране свих оних наставника, који су служили у војсци, деца су врло често извођена у блиске и даљне околине школске поради екскурзије и кретања, ради њиховога физичког развића.

VI Наставници

а). За време целе школске године одсуствовали су по одобрењу Господина Министра, школскога надзорника и управитеља укупно сви наставници свега 1055 дана. У овоме одсуствовању два су наставника одсуствовали целе школске године, а један три месеца. — Узроци овог одсуствовања били су: болест, порођаји, смрт у породици, војно вежбање, женидба, полагање учитељског испита и прешне и неодложне домаће потребе.

б.) У овоме школскоме округу међусобни односи учитељски су потпуно одлични и другарски и као да се нема шта у овоме погледу пожелети у опште посматрајући ствар. То се нарочито лепо да видети, сем појединих већих колегијума, и на већем пространству, јер посматрајући живот учитеља чак и једнога читавога среза, пошто су они такође у чешћем узајамном додиру, одмах ће се уочити лепа одлика учитеља овога школскога округа развијено дружељубље и црта другарског узајамног помагања и поштовања. Ову једну од најлепших одлика учитеља овога школскога округа, бацају у присенак и муте је колегујуми: јасички, каонички и трстенички у којима, а нарочито у овоме последњем, распра, неслога, и раздор тријумфују.

в). Школским књижицама се служе наставници за своје лично усавршавање разуме се у толико у колико су оне снабдевене. Према буџетима појединих школа чињено је и ове школске године све што се могло, да се оне обогате што већим бројем корисних књига. — Морам овде нешто рећи. Годинама се код нас виче како у школске књижице и позвани и непозвани утурују разне и добре и рђаве књиге, тако да би човек рекао, да су наше књижице пуне бар књига, док међутим по књижицама је врло мало како добрих тако и рђавих књига, те се намеће питање шта је са тим књигама? где су оне?

Према закону о народним школама одржавана су местна већа у одељеним школама а нарочито оним са већим бројем наставника. На овим већима претресало се о реду у школи, дежурству, продужној школи, предавањима, екскурзији, васпитању деце, важности ванредних часова,

www.druzesrbija.org
 УНИВЕРЗИТЕТСКА
 ВИВИЛИОТЕКА

дружењу ученика, прослави Св. Саве, о наградама врло добрих и одличних ученика, дисциплини у школи и на путу, прилозима за пострадале Невесињце, почетку школскога рада у зимне дане, о спавању ученика зими у школи и заједничком храњењу итд. итд.

Месеца априла, а о ускршњем одмору, одржано је тродневно окружно веће учитељско, на коме је, сем упута наставницима за једнообразан рад по многим питањима школским и административним, исцрпљен овај дневни ред.

1. Предавање г. *Д-р Павла Јевтић*, окружног физикуса, „о бактеријама и заразним болестима, које оне производе“. По свршеном одличној предавању, г. Јевтић је све микроорганизме, о којима је говорио у своме предавању а које је раније култивисао, показао — са великом вољом и познатом љубављу, не осећајући умор од предавања и овога свога труднога посла — наставницима на микроскопу. Предавање је примљено са великим допадањем и задовољством и, уз изјаву велике захвалности школскога надзорника и учитеља, бурно је поздрављен овај познати пријатељ српских учитеља и за многе услуге лекарске, поред других доказа свога пријатељства, која он чини бесплатно учитељима, како овога школскога округа тако и оних, који поради лечења долазе у Врњачку Бању, у којој је г. Јевтић толико година бањски лекар, — веће је једногласно донело одлуку, да се предложи Учитељском Удружењу, да га изабере за почасног члана свога.

2. Предавање г. Николе Ракића професора: „О земљи и развићу организма на њој“.

3. Предавање г. Радосава Васовића професора о „Настави Географије“ са нарочитим критичким погледом на извођењу наставе по речним сликовима у III разреду.“

4. Предавање г. Василија Голубовића, управитеља основних крушевачких школа „Размишљања учитељска: I) Какову децу прима у I разред? и II) Околности друштвене и домаће, које упливну на развитак и васпитање детета пре и после основног школовања.“ Са захвалношћу и допадањем и ова су предавања примљена.

После предавања и између њих г. Димитрије Тричковић, тада директор крушевачке гимназије, и г. г. професори исте гимназије г.г. Милан Томић, Драгољуб Радосављевић, Никола Ракић и Радосав Васовић, показивали су наставницима изложене кабинете гимназиске са кратким објашњењем сваког кабинетског објекта. — Даље тачке дневнога реда овога већа биле су:

5. „О упису и испису деце;“ 6. „О школовању женске деце;“ 7. О интернатима по сеоским школама и то нарочито оним, које примају децу из јако удаљених села;“ 8. О екскурзији наставника са и без деце у и ван „Отаџбине;“ 9. Бачка лектира као допуна наставе;“ 10. О школским градинама“ и 11. „О набавци ђачких уџбеника по селима и варошима“.

Рад на овоме већу, који је и имао задатак, као што се из изложеног види, да сем чистога школског рада, повећа, нарочито за наставнике удешеним предавањима, интелигенцију учитеља, имао је неминовних врло корисних последица.

г). Било је културног рада учитеља и учитељица овога школскога округа у заснивању и одржавању земљорадничких задруга, пољоприв-

редних друштава, пчеларских задруга, утицају школских градина на рационално обделавање земљишта и подизање воћњака и винограда и општег утицаја на сеоски свет, да постане заинтересован и пријемљив за све што је лепо, добро и корисно.

VII 0 месном и окружном школском одбору

а). Школски су се одбори махом старали да одговоре својој дужности према чл. 94. закона о народним школама, али материјално снабдевање школа врло су често тек вршили под притиском школског надзорника и полицијских власти и тиме задавали много излишног посла учитељима и школскоме надзорнику и ометали правилно развиће школе, те се мора доћи на једно непоугодно, али корисно мишљење, да их треба укинути бар по селима, где још нема развијене свести о многим потребама школским, јер се врао често мисли, да школи не треба ништа више но само креде, табле и клупа, а често се остави и без ових најпречих потреба, а већ о потреби многих учила и књига врло често им се не сме ни поменути. Има примера где питају: „шта ће ти то, Бог те видео учитељу“.

— Ови одбори праве највише сметње и при зидању нових школа, проширивању школа а нарочито отварању нових одељења, јер стално воле, да просторија буде мање и малих како би се популарисали код својих сељана са мањим уписом деце и да школа мање кошта.

Данашње законе дужности укинутих школских одбора ваљало би пренети на управитеља школе, односно колегијум школски, школског надзорника, а под главним надзором министарства, слично гимназијама.

— Народне би школе убрзо и увелико кренуле унапред тада, јер би и школски прирез онда био у рукама управитеља школе, а овако га често ваља отимати и из руку благајничких, пошто се велике муке видело док је извучен из касе политичке општине.

б). Школски окружни одбор прегледао је и одобрио све месне буџете за ову рачунску годину, извршио преглед рачуна за прошлу годину и издао одговорним рачунопологачима разрешницу, саставио школски окружни буџет за ову рачунску годину, и решавао о многим школским питањима за напредак школа у школскоме округу и најзад донео своја решења по многим молбама.

VIII Школска имања и школски фондови

- а) Трнавачка школа има једну њиву у вредности 60 дин.
 Брачинска школа има две њивице у вредности 60 дин.
 Лучинска школа има 1 њиву у вредности 40 дин.
 Шаначка школа има 1 њиву у вредности 600 дин.
 Коњушка школа има 1 њиву без вредности. и
 Велућска школа има 1 њиву у вредности 50 дин.

б) Јасичка школа има фонд од 180 динара; крушевачка од 15000 динара. Крушевачки је фонд заједнички фонд гимназиских ученика и ђака основне школе; трстенички од 3000 динара, великодреновачки од 197-15 дин. и медвеђски од 600 динара.

Сврха ових фондова је потпомагање и издржавање сиромашних ученика. Овим фондовима не рукују свуда школски одбори већ и нарочити

одбори и то, махом, произвољно, јер нема тачно прописаних правила, по којима би се бар интерес морао употребљавати на намењену сврху. Тако крушевачки, доста јак фонд није за ове три године, од како сам на положају школскога надзорника, оденуо ни једнога ученика код толике крушевачке сиротиње, те се онда човек мора запитати, па чему он служи и на шта ће онда? а да се већ и не говори о каквом јачем помагању школске сиротиње.

Надзорништво је стизало, у своме великоме послу, да покуша тај фонд предати на руковање школском одбору, пошто је у одбору тога фонда један стари и изнемогли човек главна чињеница, а и остали чланови слабо интересовање за ма какав рад показују, али у томе није имало успеха и због тога што је са фондом отежано радити и због заједнице са гимназиским ученицима. Треба извршити поделу овога фонда, и предати на руковање школскоме одбору по тачно прописаним правилима министарства за све фондове.

IX Наређења министарства просвете у току школске године

Све наредбе Господина Министра од стране учитеља и школског надзорника извршене су врло брзо и на време. То се не може баш са свим рећи и за наређења која су имале извршити полицијске власти и општинске, нарочито по школскоме прирезу, које готово никад нису у својој целости извршене и школе су стално патиле од непримања приреза. Никако, пак, није извршено двапут донесено решење Господина Министра, да се ненаплаћене казне родитеља деце великоврбничке школе имају одмах наплатити од бив. председника треботинске општине Љубомира Ђорђевића, као и да иста општина има предати дуговани прирез из прошле и ранијих година и ако је толико пута надзорништво враћало акта полицијској власти па и са прекорима, како се могу примати, поред осталих, и такви изговори, да општински суд не може, да наплати казну са тога што Љубомир није више председник. Треба значи учинити неку кривицу, па се потом уклонити са положаја и тиме је кривац ослобођен кривице! — И са оваквим појавама има још, да се бори Народно Просвећивање, и на жалост, услед немарљивости извесних представника средње власти, овде среза расинског, која је заједно са судом општине треботинске крива, што се није наплатила казна од Љубомира, нити се предао школи великоврбничкој дуговани школски прирез и школа је била непрестано готово у бедноме стању.

Тако је исто ова полицијска власт крива, што Гвозден Гајић, председник општине кукљинске, није предао близу 2000 динара, одређених за подизање станова беловодске школе, ни на последњу наредбу Господина Министра.

X Кратки статистички преглед школа, наставника, ученика и ученица

У школском округу крушевачком има муш. 50, жен. 4 школа; наставника 70, наставница, 48; у I разреду ученика 1584, ученица 214; у II разреду ученика 1271, ученица 177; у III раз. ученика 1178, ученица 122; у IV разреду ученика 1006, ученица 125.

XI Предлози школског надзорника, који су основани на искуству учитеља и надзорника

а) У овом одељку хоћу прво да речем нешто о наставном програму: — Наставни материјал из српске историје за IV разред; природних наука у III и IV; и пољопривредних поука у III велики је за неподељене школе а нарочито за оне са 4 разреда, у којима се не може прећи, како ваља и због тога још, што програм из историје у IV разреду и земљописа и пољопривредних наука у III разреду, није детаљисан, па се често не уме, да одвоји главније од спореднијег, те задржавајући се више на споредним и ситним стварима, не може да се исцрпи програм ни по главним стварима а што је све тако корисно предвиђено програмом нужно свршити бар у завршном IV разреду, јер је он махом, у огромној величини, готово апсолутној, и завршетак школовања сеоске деце. Са овога би требало детаљисати до краја програм из поменутих предмета и разреда тако, да не може да буде личног схватања и произвољности а у великој незгоди извођење наставе и путем неподељених школа може се зар помоћи тиме да се програми исцрпе, што би се само нешто наставног градива из историје у III разреду пребацило у II разред и из IV у III разред. То би се имало урадити, или у најмањој мери само и са природним наукама и пољопривредним поукама у III разреду, дајући и из програма ових предмета II разреду. Учење рачуна у II разреду треба да буде више од 100, а учење десетних разломака имало би се пребацити у III разред. Овим изменама у програму II раз. не би био оптерећен, пошто му је садањи општи програм мали, а олакшало би се деци IV разреда, који овако у једном разреду имају, за једну годину, са много новина да се упознају. Мишљења сам, услед овога, да би тада неподељене школе долазиле до бољег успеха и могле исцрпити програме, а у подељеним школама несумњиво би био већи успех.

б) Родитељи, махом, набављају деци уџбенике, кад се већ у велико ушло у школску годину или им и никако неће да набаве. Овакових појава има врло често и код најимућнијих родитеља само да би извукли децу из школе. Пошто нису успели свима опробаним средствима, да своју децу испишу из школе, они овим иду на то, да им деца понављају разреде и да бар деци скрате школовање на мањи број година од 4, јер се надају, да ће им деца као малоумна бити раније из школе отпуштена. Ову сам немилу појаву у велико сузбијао отвореним говорима деци и родитељима, да им то неће ништа помоћи и да јако греше, јер ће им деца учити основну школу у 8 година. Услед овога, а и због велике сиротиње, тешкоће сеоских родитеља, да сами набаве деци уџбенике, школски, окружни одбор одобравао је школским одборима, који су унели у буџет позиције за набавку уџбеника свима ученицима, те је се и тиме ова сметња настави отклањала. Могло би се предложити готово министарству, да изда наређење, да све школе морају то чинити, ма да обзира правичности томе, донекле, стају на пут, јер није право, да сиромашнији родитељи купују уџбенике и имућнијој деци од своје, а да се од имућних родитеља подом наплаћује дати новац за уџбенике, што изазива и велике тешкоће и многог административног посла.

При својим предавањима наставници су се држали само одобрених уџбеника.

в) Како наша школа, а нарочито сеоска, мора да има и много јачег васпитног утицаја, него што је то код срећнијих народа, код којих



www.uj.edu.rs
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Једносно домаће васпитање, то потреба интерната треба да буде идеална сврха нашој основној настави и не наводећи, да су они још потребни и због велике удаљености села од појединих школа и тако корисни и због здравственог напретка нашег подмлатка. Услед овога они су били и предмет разговора на овогодишњем окружном већу учитеља. Ну до њих, ни приближно добрих, није се могло и неће се моћи доћи — они су по готову апсолутно немогући — услед општих прилика наших. Све што се могло за интернатски живот учинити то је, да се где где спреми само једна гола соба и ништа више за преноћиште ученика. Да би се бар са њима могло отпочети, требало би министарство њихово отварање да узме у своје руке и да отвори, уз припомоћ из свога буџета, бар један најпотребнији интернат за овај округ у Брусу, агродитеље нагера, да морају у природи за недељу дана предати школи потребну количину брашна, масти, меса и других животних намирница, простирач и покривач за своје дете а школским одборима нареди да у буџет потребне суме, за плаћање куvara и послуге, унесу.

Ну овоме и само једноме интернату у сваком од школских округа у Отаџбини стоје на путу оскудица у учитељским кандидатима, јер би се морао имати један наставник, коме би поред дужности васпитачке, да је међу депом између часова, за време ручка, вечере и који би их обилазио ноћу, била и дужност бринути се и о економској и материјалној страни интерната.

г) Бачке књижнице, кад би их бар приближно било као што треба, могле би послужити врло корисно и као књижнице за народ, у коме би и неписмени проценат услед давања књига онима, који су прошли кроз основну школу, ради даљег њиховог развијања имао корист, јер би им оне биле читане у свима слободним часовима. Али њих по готову нема и у онај мали део народа, код кога је колико толико развијена душевна потреба читања, књиге се уносе вашарским продавцима. Какву и колику корист народ може имати од таквих књига, познато нам је свима. Услед тога треба се свим силама старати за што већи број ђачких књижница проширених за потребе народне, па кад би се оно могло и остварити па и дало усавршити од школских општина и њихових одбора и буџета, што иде врло тешко, опет би требало помоћи државне, помоћи министарства, чије дејство треба да се знатно осети и ван зида основне школе. Овде не треба бити штедљив и не зауставити се поред других појава и пред појавом недовољног коришћења узетом књигом и њеним пропадањем у народу, јер то мора бити у почетку; а ако књиге пропадну, нека пропадну, књиге су у народу, јер су на крају краја и његове. Како би ове књижнице за народ имале главни део пољопривредних, воћарских, сточарских, пчеларских и живинарских књига, то је дужност и Министарства народне привреде, да се њиховоме образовању одазове, да их и оно својим буџетом јако помаже и тиме би представници те централне управе смањили себи одговорност пред историјом пољопривредног развића Отаџбине, што то до сада нису учинили. Како би била заносна слика скоре будућности Отаџбине овако, савесно и предано, удружене просвете и привреде! Како заносно одушевљење опија човека, кад наилази на атар општине медвећске, на једну оазу у овоме правцу овога школскога округа, где је само јачи почетак удружених пољопривредних и просветних радника. Облагорођени воћњаци и подигнути виногради нижу се један за другим, житно море оптерећених

класова делују се по њивама рационално обрађеним. Однеговане одличном травом цветне ливаде примају на пашу још боље однеговану и подигнуту стоку и т. д. — Све сами докази велике способности народне за културу, коју су подигле вредне руке ових свесних и упућених сељака. Али, на жалост, уздах жалости и бола одмах помути ово патриотско одушевљење, јер му се јаве ројеви мисли шта се још, при свима тешким приликама нашим, могло урадити, али се није хтело и појави му се тужна слика како и овога више нигде нема. — У нашем државном развићу ово су биле ситнице. Мало их је било, који су и за њих стизати могли, јер је било прече службе Отаџбини и Држави а која је, међутим, била врло често само лажна. Ко тражи праву службу Народу, Отаџбини и Држави овде ће је само наћи, јер само снажан, богат и уређен дом српски може маленоме слободном народу српском остварити народне идеале; може Српску Државу учинити великом, моћном и снажном.

Поред предлога у тромесечним специјалним и прошлогодишњим извештајима у овоме овогодишњем извештају имао бих само још предложити Господину Министру, да изволи наредити да се „Наше Народно Просвећивање“ у прошлој школској години, од г. Љубе Протића, референта за основну наставу, да бесплатно и свима лекарима, инжињерима, окружним благајницима, свештеницима, чиновницима министарства финансија и привреде, порезницима и што већем броју отреснијих људи из народа. Већи новчани издатак не би требао, да уздржи примање овога предлога јер са њиме несравњена добит од ове одличне књиге по Народно Просвећивање, не би се могла ни упоредити, кад се она растури на оваковом великом пространству, пошто и школовани а одлични синови ове земље не могу до краја знати живот и прилике наше народне школе и на нама, који се стручно бавимо школом, лежи дужност, да их са њоме, што више упознамо, јер је потребна многа разнострука помоћ Народноме Просвећивању, која се може дати само, кад их добро обавестимо, а то се једино може учинити овако одличним књигама, које сваке школске године треба припремати и ширити их, уношењем све више детаља из мучног живота народне школе.

НБр. 649.

29. јуна 1903 год.

Крушевца

Школски надзорник
Јов. П. Јовановић



НАУКА И НАСТАВА

ПСИХОЛОШКА ИСПИТИВАЊА О ПРОПИТИВАЊУ И ОЦЕЊИВАЊУ

ПРЕДАВАЊЕ ДИРЕКТОРА Д-р. Едуарда Мартинака

НА СКУПУ СРЕДЊО-ШКОЛСКИХ ПРОФЕСОРА У БЕЧУ О УСКРСУ 1900 ГОДИНЕ

Већ та околност, што је тема коју сам пријавио, стављена прва на дневни ред, доказује у неколико, колика се важност придаје пропитивању и оцењивању; па ипак ће изгледати као иронија, што ћу овим предавањем покушати да докажем, како се овоме питању даје и сувише важности.

Ја полазим од истине, да се код нас несумњиво утроши много времена, много збиље, много савесног душевног рада на пропитивање. Ја се нећу удубити у тешки задатак, да можда статистички докажем, колико од целокупног радног времена у нашим средњим школама отпада на пропитивање. Али и приближно оцењивање дало би посигурно доста знатне резултате.

Због скученог времена не могу овде да расправим то питање у оба правца, мерећи непартијачно *про* и *контра*. Оно што се може рећи у корист брижљиво израђеног начина пропитивања, изложено је најбоље у „Weisungen“, и ја нећу да изазovem сумњу, као да не признајем важност пропитивања или делимичног унапређења наставе, које се постижава пропитивањем. Али данас морам да будем једностран, и да укажем на тешкоће шта више и на опасности тог поступка.

У том погледу могу поћи од опште познатог ауторитета, од Вилмана, који у свом монументалном делу (*Didaktik als Bildungslehre*) додирује и ово питање на два места. У другој свесци говори он у опште о ономе што произлази из мотива честољубља. Нарочито у свесци II. чл. 78. стр. 316. речено је о пропитивању ово: „Ако учитељ оцењује поједине радове ученикове, треба да зна, да ради с отровом. Кад се паметно употреби, отров може послужити као лек, али ако се узима сваки дан, мора порушити здравље; кад ученику у његовом раду непре-

стапо лебде пред очима цензуре, бројеви, ноте, оцене, или како се већ зове тај жалосни апарат, онда он има већ отров у свом телу, а како тек онда, кад половина разреда има спискове, да сваки учеников рад уписује и оцењује. Где таква пиревина исисава земљу, ту не може семе науке да клија; боље је и да нема разумевања за вредност науке, него такво неспоразумљење. Ако игде, то је овде потребно, да учитељи и ученици задобију правилно схватање.“ Толико Ото Вилман у својој Дидактици.

У новије доба нема много расправа о овом питању, сем: „Gegen Prüfen und Noten“ од Шпрајбера и „Zur Psychologie der Examina“ од Андреја. Обе су доста оштре расправе, чија је тенденција већ унапред утврђена; у њима се не може наћи претходно објективно истраживање основних психичких догађаја и законитости, а то се ваљда и није хтело.

И ја сам своје мишљење подвргао најпре испитивању, кад сам пре девет година имао прилике, да присуствујем настави у берлинским гимназијама, о чему сам и написао извештај. Мени је одмах пало у очи, да тамо много мање угроше времена на пропитивање. Доцније се десио један случај, који ми је баш ставио у дужност, да ово питање темељно испитам. Имао сам случајно прилике, да будем на скупштини филолога, која је држана пре две године у Бечу. Онда је говорио г. Др. Винклер о искуствима, која је стекао у настави нових језика, примењујући нови метод. Том приликом говорио је он и о испитивању. Његова резонавања била су оштра и довела су до живе дебате. У току дебате пала је с немачке стране једна изјава, о којој сам много размишљао и која је у извештају отштампана у много блажијем облику. Г. Директор Дер из Франкфурта рекао је наиме ово: „У ономе, што је још г. Винклер изнео о методским питањима, било је доста, што ми одобравамо. Свакодневно испитивање и т.д. чини нам се сувишно у добрим школама. Ми смо били изненађени, кад смо чули, да такве установе још данас постоје“.

Председник скупа саветник Шипер рече при крају дебате: „Многе су ствари оправдане, које је г. Винклер додирнуо. Несрећа јесте то вечито пропитивање у нашим школама, отуда не излази ништа паметно. Надајмо се, да ће и томе бити скоро крај“.

То је била полазна тачка за моја истраживања. Од тога времена учињен је код нас корак унапред, што су наредбом Министарства просвете проведене неке модификације у руковању са ручним каталогом. Практично решење овог питања је врло тешко, јер се ту сукобљавају чисто педагошка питања са наставно-политичким потребама државе и друштва. И због тога не могу ја изнети одређене предлоге за практично уређење овог питања, већ ћу покушати, да извршим претходни рад тиме, што ћу испитати психолошки поступак, који у овој ствари долази у обзир. Ја ћу се трудити, да утрем пут ономе, што би после овога могао доћи, објашњујући неке чињенице.



WWW.UNI.NS

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

На овом пољу нема још литературе; мени нису позната психолошка испитивања оних догађаја, који се дешавају при пропитивању. За то не очекујте много. Ви ћете у првом реду чути по изгледу сузонарно теоријско испитивање, које је по мом мишљењу потребно, јер се само тачним познавањем чињеница може овако тешко питање посматрати основаним уверењем.

Да се запитамо најпре сасвим педантски: шта је пропитивање? тј. ми ћемо да тражимо по логичком правилу *genus proximum*. То ће нам дати у првом реду појам о *питању*. Овај појам је баш у новијој логици оспорљив, нарочито онда, кад се пита, да ли ће се питање уврстити у ред чињеница суђења или не. У то нећу улазити већ утврђујем: Свакако лежи у питању поред извесног материјала за представљање и неко захтевање. У толикој мери спадало би пропитивање у обим појма о питању.

Да ли је свако пропитивање питање? Ви знате, да се на то не може одговорити у потврдном смислу. Има пропитивања без питања, кад се нареди, да се нешто ради, кад се дају задаци, наредбе итд. „Испитивање“ се предузима чешће без говора, не само на психичком, него и на многим физичким пољима. Испитује се парни kotaо на чврстоћу; за то постоје нарочите „испитне“ комисије. „Испитује“ се на пољу технике исто тако као на пољу телесних вештина: гимнастике, јахања итд. Овде се постављају задаци а никако питања. Испитивања и питања не поклапају се дакле потпуно.

Да ли је обрнуто свако питање и испитивање? И на то одговарамо у негативном смислу. Овде упућујем на један факат, који можда не пада у очи, јер се дешава посве дневно. Нормално питање поставља се онда, кад онај који пита, нешто не зна, па тражи објашњење. Онај пак, који испитује зна, за шта пита. Има свакако нешто, што и испитач не зна, и то је оно, што он хоће да сазна својим питањем. Он напиме не зна, како стоји са психичким стањем испитаника. За овај захтев било би потребно формулисање питања, а то ми практичари одбацујемо као неспретно. Не би се смело питати: „Колика је специфична тежина злата?“ већ: „Знате ли Ви колика је специфичка тежина злата?“ Ово у пракси погрешно формулисање одговарало би психолошкој суштини питања.

Према томе задатак испитивању био би, да се оријентисемо о психичком стању испитаника, и то не из радозналости, него у интересу научног напредовања његовог или из практичних разлога државне потребе. Зато можемо рећи: *испитивање су она питања, којима је циљ, да сазнамо знање и психичке диспозиције испитаника*. Овде је одређујући додатак — циљ. Овај циљ је тако истакнут, да се и онде говори о испитивању, где се тај циљ може постићи и другим путем, као: наредбама, давањем задатака, изазивањем извесних радова. Према томе

можемо казати: *Испитивање је сваки рад, којим се уверавамо о трајним психичким диспозицијама испитаника.*

Задатак се не састоји само у томе, да се сазна, да ли постоји способност или диспозиција, него по правилу и у томе, колика је та способност, та диспозиција. На телесном пољу има нешто слична и ја ћу за упоређење те телесне примере чешће узимати. Узмимо н.пр. један прост случај у гимнастици, кад се испитује, колико ученик може постићи у скакању у висину. Ми не можемо овде поставити само питање: може ли ученик с места да скочи један метар у висину?, већ ми можемо обележити и степен: Колико може он скочити у висину? Из овог простог примера може се увидети разноликост задатка и при испитивању на чисто интелектуалном пољу, јер се у једном случају само констатује диспозиција, а у другом се испитује степен и величина тих диспозиција.

Пошто сам већ неколико пута употребио појам *диспозиција*, мислим, да неће бити излишно, ако изнесем најнужније, што је потребно за објашњење овог појма, који се у новијој психологији опет више цени.

У првом реду ослањам се на универзитетска предавања професора Мајнонга у Грацу. Најважније о овом питању налази се у Херцеговој психологији. Оно што се односи на етичке диспозиције расправљано је у књизи Мајнонговој: „Psychologisch — ethische Untersuchungen zur Wert-Theorie.“ Graz 1894. О појму душевних особина написао сам малу расправу у Рајновој енциклопедији педагогике.

Овде је довољно, да се укаже на разлику између *умења* и *извођења* неке ствари. Узећу опет телесне радове за упоређење. Пливање, јахање, мачевање, телесно вежбање није исто што и умети пливати, умети јахати, умети мачевати и умети радити гимнастику. Реч *умети* узета је овде у смислу француске речи „savoir“ или грчке „ἐπιστάσθαι“: у стању сам, да ово или оно *могу учинити*. Ми ћемо дакле у будуће разликовати *актуално извођење* неког посла од *трајне диспозиције* за овај посао.

Ми ћемо надовезати на стару, у историји философије признату мисао, на Аристотелову разлику између *ἐνεργεῖα* и *δυνάμει ὄν*. И у том смислу може се диспозиција дефинисати као оно трајно стање, које оспособљавајући за одређене, прелазне радове, стоји са њима у размери делимичног узрока. Морали смо казати *делмичини* узрок, јер свакако диспозиција није једини узрок за извршење неког рада. Мора да постоји бар још и *повод*, па да се *умење* претвори у истинско *творење*. Тај повод назваћемо по Мајнонговом предлогу *изазивачем* диспозиције. И тако имамо сада већ три појма у психологији диспозиција; диспозицију, рад и изазивача.

Али, да бисмо били потпуни, треба размислити још о нечем. Наше каузално мишљење не може избећи питање, на основу чега може имати неко одређену диспозицију или способност. Не можемо а и нећемо претпоставити, да она постоји без узрока.

У место да ово расправљам теоријски, ја ћу узети опет упоређење у помоћ, које, разуме се, као и сва друга упоређења, није примерно, али ће ипак бити подесно, да осветли ствар. Замислимо пуну пушку. Овде постоји нешто, што би се могло назвати *δυνάμει ον*, потенцијално стање, дакле аналогон за *диспозицију*. Пушка је у стању, да изведе у сваком тренутку велики физички рад, да даде куршуму знатну почетну брзину. Пуцањ је *рад*, а обарање је *изазивач*. Ја нисам раније одговорио на питање: Каквим околностима мора да захвали носилац диспозиције за ту диспозицију? У наведеном примеру лако је дати на то одговор: околност, што је куршум у пушци, што је пушка пуна. Овај факат назива Мајнонг *основом* диспозиције.

Кад стојимо пред пушком, па се постави питање: да ли она има поменуту способност, да ли је пуна или празна, онда се при данашњем модерном уређењу пушке можемо о томе уверити једним брзим покретом руке. *Ми можемо видети, да ли основ* постоји, можемо видети, да ли је пушка пуна или празна, дакле сазнали смо директно *основ*; у исто време уверили смо се, постоји ли и *диспозиција*.

Али на пољу психичких чињеница, које нас овде интересују, *нисмо у тако повољном положају*. Замислимо, да имамо пред собом некога, који брзо и вешто множи. Зашто он то може? На основу каквих особина његове целокупне личности? Јесу ли то физиолошке чињенице? То унапред не знамо. Можемо ли то испитати као при пуној пушци? То је потпуно искључено. Шта више и на физиолошком пољу, где су ствари много простије, не можемо поћи тим путем. Замислите, да је постављено питање, може ли неко опружити ђулад од 50 килограма. Може ли и лекар то поуздано сазнати из простог испитивања мускулатуре? Мислим, да ће у то и он сумњати. У таквим случајевима има само једно средство *ми треба сами да изазовемо рад*, ми ћемо једном рећи, да множи, другом ћемо дати ђулад и позвати га, да учини покушај; укратко, ми ћемо радити онако, као и непознавалац код пушке: овај ће просто испалити пушку; то је за њега најбоље средство, да се увери, да ли је пушка пуна или празна. Овај поступка чини свакако упечаток необрађеног емпиричног, индуктивног поступка према дедуктивном поступку, кад истражујемо, да ли је куршум у пушци. Али на *психичком* пољу упућени смо *само на тај поступак*: морамо изазвати рад, јер само тако можемо сазнати, постоји ли диспозиција. Могли би се навести и други финији примери од овога са пушком. На пр. питање, докле ће радити часовник, а да се не навије? Познавалац ће можда то сазнати испитивањем часовника, а нестручњак самим радом: он ће пустити часовник да ради, па ће видети колико је радио.

Молим, да се тачно утврди: битна је разлика у томе, да ли основ сазнајемо директно или индиректно из рада. Данашња физиологија мозга труди се, да и овде помогне, она хоће, да истраживањем мозга и ње-

функција открије *основе* психичких радова и способности за рад. Резултати овог истраживања су још тако незнатни, да ми нећемо бити у стању још стотинама година да физиолошки објаснимо компликоване догађаје на душевном пољу, који се дешавају у настави, а највише због тога, што су физиолошка испитивања мозга могућна тек после смрти. Да је наука већ тако далеко напредовала, било би излишно свако испитивање; физиолог би испитао мозак, па би од прилике утврдио: овај човек говори перфектно француски.

Све што можемо и све што морамо учинити то је, да из рада *сазнамо диспозицију неким индуктивним путем*. Али баш овде имамо да савладамо разноврсне тешкоће.

Пре свега да напоменемо, да се диспозиције разноврсно понашају према својим радовима. Има нпр. диспозиција, које се просто униште једним актуализацијом. Убадање пчеле даје нам за ово угледан пример. Она нас може убости својом жаоком, али чим је то једном урадила, онда по правилу губи ту свеју способност. То је исто и с пуном пушком. Чим сам је избацио, одмах је изгубила диспозицију. Срећом оваквих случајева нема много.

Друга група диспозиција *слаби се* актуализацијом. На физичком и психичком пољу зове се добро позната појава те врсте умор (замарање). Што се чешће врши исти рад, тим је већи умор.

Трећа група диспозиција има ту карактеристичну особину, да актуализације не утиче на њих. Диспозиција се не мења, ма колико пута се актуализала. Множио ја двапут или трипут на дац, то не утиче на моју способност множења.

Има случајева у којима актуализације повишава диспозицију. На физикалном пољу неће бити баш много таквих примера; али на физиолошком и психолошком пољу су то сви случајеви *вежбања*, при којима се диспозиција појачава честим актуализацијом.

Ове чудновате разлике у понашању трајних способности према појединим радњама побудиле су одавна интересовање психолога а у новије време и педагога; данас имамо већ богату литературу о чињеницама заморавања (Мосо, Ебингхауз, Бургерштајн, Вагнер, Шилер, Крепелин и други). *Појаве вежбања* заједно са поукама, које су добивене експерименталним, психолошким радовима, разрађене су брижљиво још специјално у опсегу памћења (Ебингхауз, Рибо).

Са овим чињеницама, које отежавају ствар, морамо у првом реду рачунати, кад смо принуђени, као ми у школи, да изводимо из радова трајне способности. Наше је поступање при томе, као што смо раније напоменули, емпиричко, које баш изазива рад, јер се другим путем не може изнаћи способност.

Сада је мој задатак, да изнађем изворе погрешака, које се јављају при овом поступку. Значајни факат, који се увек понавља јесте

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА



www.ubd.rs Да се закључује из већег или мањег, бољег или рђавијег рада на величину или вредност диспозиције.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
В
Л
И
О
Т
Е
К
А

Постоји ли између рада и диспозиције директна пропорционалност?

Ја ћу овде да одбијем један доста елементаран, неспретан (I) извор погрешака. Узимам опет прост пример: скакање у висину. Кад држим канап један метар високо, па наредим, да га два ученика прескоче, и ако су оба то извршила, т. ј. показала исти рад, да ли онда оба ученика имају исту способност за извршење рада? Сигурно не. Овде могу бити највеће различности. Један је од њих можда ванредан скакач, и способан за много већи скок, а други је можда у стању, да само преко овог канапа прескочи. Ми можемо лако избећи погрешни закључак: да су обе способности једнаке, кад идемо до горње границе способности. Оба ће скакати дотле, док могу, па ћемо добити највећу способност. Овај се поступак примењује такође на психо-физичком пољу за одређивање мерења, осетљивости и т. д.

Ако хоћемо овај поступак да пренесемо и на испитивање у школи, онда морамо и овде бити доследни па ићи до горње границе и испитати, колико може највише да уради ученик. Ако су при томе радови од два ученика различита, онда ће и већем раду одговарати и већа подобност. Али испитивање до горње границе подобности је опасно или бар тешко, јер оно одузима времена и тешко је одредити у великој маси ђака, да ли је неки ђак при испитивању показао своју највећу подобност. Али док се не дође до горње границе, не можемо, као што сте видели, из рада закључивати на подобност. *Наш обични поступак при испитивању доводи нас у опасност, да погчењујемо добре ученике, јер се ови не напрежу толико, колико би одговарало њиховој подобности, и за љубав просечности можемо постати неправедни, оцењујући погрешно даровитије ученике.*

Ако пак попустимо теоријском захтеву, који је овде изнет, па се трудимо, да идемо до горње границе подобности, онда прети још већа опасност, а то је опасност од оптерећености, случај, који у нашој педагошкој литератури игра велику улогу, можда већу, него што је и оправдано.

Кад скупимо сва расуђивања, онда можемо закључити, да се први извор погрешака састоји у томе, *што се из величине рада закључује неопуздано на диспозицију.*

Други извор погрешака (II) лежи у овом: До сада смо претпоставили, да рад можемо мерити а из овога закључујемо на величину диспозиције. Али ми не смемо прећи преко критичног питања, да ли у опште можемо мерити *психичке* радове.

За физику је створила пракса и наука јединице за мерење; ми меримо просторне количине, меримо силе, брзине, и т. д. За психичке чињенице утврђено је до сада да су оне у многим погледу *количине*. Али

тежња, да се и на психичком пољу поставе јединице за мерење, није се могла до данас остварити и ако је у том погледу чинио духовите огледе Фехнер. До сада се није могао наћи егзактни, општи метод за мерење. Хефлер је први покушао у својој књизи „Психички рад“, да пренесе физичке методе мерења на психичке радове, да одвоји фактор пута од фактора затезања и т. д. Ово је врло сретно упућивање, али се не може практично применити у настави и испитивању. Истраживања о замарању вршена су у намери, да се нађе поуздана мера за психички рад: узео се нпр. прост рад, као што је сабирање, па се хтела наћи мера у дужини рада. Одредио се рад сабирањем једног стуба бројева. Овде се узео у обзир „фактор пута“ без интензитета рада; овај последњи није се могао измерити. Ебингхауз предложио је за то тако звану „комбинациони метод“. Он даје ученику чланке за читање, у којима су изостављене поједине речи. Ове речи треба заменити интерполацијама, и из броја правилних или погрешних интерполација, закључује он на интензитет рада. Овим је свакако учињен почетак, али ово још није поуздан метод мерења за наше практичне циљеве.

Утврђено је дакле, да способности наших ученика варирају од нуле поступно у континуирном реду до неке висине, коју не можемо тачно одредити. Наше мерење радова састојало би се у одређивању места у том реду за те поједине радове. За тај циљ подељен је тај континуум емпирички на извесне *зоне*, које нису тачно ограничене. Специјално код нас су те зоне оних шест оцена познате скале за оцењивање. Замислите праву линију, која полази од нуле у бескрајност и представља низ радова. Негде на тој линији треба уврстити неки рад. Ту тачку не можемо тачно одредити, можемо само приближно казати, у коју зону пада рад и ништа више. Већ и на просто питање: Је ли можда горња зона „одличан“ већа од других, или је можда бескрајно велика? Па и на ово елементарно питање не можемо дати поуздан одговор. Ступњеве можемо одредити само приближно.

Поступак постаје још тим компликованији, што ми не радимо само простим психичким радовима, већ ту долазе у рачун многи други фактори. Замислите нпр. немачки састав. Ту долази толико момената у обзир, да их једва исцрпимо у 6, 7 до 8 тачака (Садржај мисли, распоред градива, стилстичка окретност, граматичка исправност, правопис, спољни облик...). Али ми морамо све скупити и забележити за цео рад оцену т.ј. уврстити је приближно у зоне. Ја бих овај поступак упоредно са оним, кад бисмо имали да одредимо просечну температуру неке вароши без *термометра* а помоћу скале, на којој би због упоређења било такође шест ступњева: хладно, прихладно, умерено, млако, топло и вруће. И сада би требало уврстити климу неке вароши у ову скалу. Нешто ћемо свакако моћи учинити, уврстићемо климу те вароши у једну групу. Али не може се спорити, да овакав поступак није тачан, и да у њему



може бити врло много заблуда. Не могу да разумем, у ком би правцу био наш поступак при давању оцена тачнији и правилнији. Ова посматрања можемо дакле овако скупити: *Други извор погрешака лежи у томе, што ми не можемо лако и тачно одредити величину рада.* У толико је онда смелији закључак из нетачно одређене величине рада на диспозицију, која нас највише и занима.

Трећи извор погрешака (III) поменућу у кратко, јер је он добро познат сваком учитељу; то су оне сметње нашег интелектуалног рада које долазе од душевног расположења. Збуњеност, страх, радост, несташност и све оно, што спада у сферу осећања крњи интелектуално стање испитаника, штети дакле како рад тако и закључак на диспозицију. Али то су познате ствари. Хтео бих само, да истакнем једну тачку. Да нека душевна диспозиција постоји, уверавамо се, кад изводимо рад. Сад замислимо младића, коме предстоји испит. Нарочито ревносни и савесни младић желеће, да се дан раније увери о свом знању. Он нема другог средства, већ да изазове рад. Он се слиша, поставља он сам питања, на која одговара. За свагдање мање испите може се то постићи, али ако тај младић има да полагаје већи испит, онда се тај метод не може применити. Он има да савлада тако велики материјал, да би му било и мало неколико месеца, па да се слиша из свега онога, што треба да зна. Због тога се дешава, да се баш најсавеснији младићи уплаше пред испит, и да се тога страха не могу отрести. То долази отуда, што се тај младић не може уверити, да ли све зна. Последица ове узбуњености јесте забуна у интелектуалном раду, јер сваки ефекат омета душевне функције.

Даља незгода (IV) коју морамо поменути јесте *разноликост погледа при оцењивању.* У првом реду имамо *објективно или апсолутно гледиште.* Са овог гледишта посматра се само рад без обзира на ученикове приватне прилике, вредноћу и даровитост. Рад се одвоји од свега осталог, па се оцењује објективно. Ми имамо нпр. пред собом учеников задатак, и оцењујемо га; при том и не мислимо на ученика.

Ово гледиште влада обично у животу. Оно тражи од човека одређен рад без икаквих обзира, да ли је човек био спречен каквим приватним или личним неприликама. Треба ли овакву безобзирност применити и у школи? Може се казати: Треба ученика спремити за тегобе у животу. Други опет кажу: Не, треба имати обзира.

Друго гледиште је *релативно.* Ми меримо неки рад према радovima других, упоређујемо радове, доводимо их у један ред. Увршћивање је истина укинута, али релативно оцењивање постоји још. Учитељ приликом прегледања задатака поређа их и каже: Ово су пет најбољих. Овај поступак је у ствари неправедан, јер на тај начин може да дође и слабији рад међу прве. Требало би дакле ово гледиште одбацити, али се ипак практички употребљава. У борби за опстанак он пролази.

Ако је држави или појединцу потребно пет људи за неки посао, узимају они пет најбољих. Овде је релативно гледиште најјаче заступљено. Ако се ми учитељи у том погледу озбиљно испитамо, онда мислим, да неће ни једном бити савест потпуно мирна. Ми нехотично оцењујемо рад једног према осталим радовима разреда; ако се дотични налази у слабијем разреду, цени се рад више, ако је пак у бољем разреду, онда му се рад цени ниже.

Даље имамо *субјективно гледиште*. Овде се истиче хумани принцип: обазирање на даровитост, на приватне прилике, на расположење, вредноћу и владање; све то утиче на оцењивање рада. Ово гледиште је погрешно, ако се посматра строго логично. Ми ценимо рад неправилно, на ипак су спољни моменти важни са васпитног гледишта.

Кад ово све скупим, могао би тврдити, да ми учитељи помешамо ова три гледишта при оцењивању. Јасно је, да тиме страда тачност поступка. Овде долази нарочито етичко *поштовање вредноће* у обзир, и ми видимо ту тако рећи парадоксно противљење двају принципа. Два ученика А и В покажу сасвим једнаке радове. Међутим вредноћа А-ова била је много већа од В-ове. Чија је способност већа? Ми сви знамо да је А мање обдарен, кад он с већом вредноћом изврши само једнак рад. Ми тако обично судимо. Размислимо сада о овоме: Ми не оцењујемо човека само у соби за испитивање, већ и с погледом и на његов будући живот. Кад поставимо питање: Шта ће он учинити као човек у животу? онда не смемо потцењивати вредноћу. Ми не смемо одбацити расуђивање, да ће вреднији као мање даровит изгладити у животу тај недостатак, док међутим онај даровитији ће свој дар расипати, тако да му се онај вреднији може претпоставити. То су два принципа, која се боре и побијају а нама отежавају оцењивање способности.

Овде се може још у кратко поменути и *етичко* процењивање *интелектуалних* радова. При оцењивању физичког рада не утиче морални моменат. Да ли неки човек дигне 50 кг. или скочи два метра у даљину, може се утврдити а да се тиме не увреде његове моралне особине. У принципу важи то исто и за интелектуалне радове. Пошто је оцена за владање одвојена од оцењивања рада, то је већ у начелу утврђено, да се на владање не обазиремо. Али у пракси не може се извести овај принцип. У „Weisungen zur Führung des Schülamites“ изрично се напомиње, да би било погрешно оцењивати радове цифрама, већ да се за то узимају *речи*. Али због тога, што у званичној скали оцена поред речи пише и цифра, добијају те речи потпуно самосталну вредност, и не употребљују се као у обичном говору. Сасвим је споредна ствар, што ће поједини човек мислити под „похвално“; похвално је просто друга категорија. Нарочите тешкоће показале су се при оценама за вредноћу и владање. Овде нећемо то изближе расправљати, само напомињемо још једном, да је у принципу при оцењивању рада искључено морално про-



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

цењивање. Кад проценимо званичне речи, онда видимо, да су тамо већ истакнута поменута гледишта. У речи „одлична“ истакнуто је *релативно* гледиште: „бољи од осталих“. У речима „похвално“ и „довољно“ лежи већ *морално* процењивање, рад заслужује похвалу, он задовољава. Ако читамо даље извођење у ком се каже: „Довољно показује виши степен зрелости“, онда ту видимо опет релативно мерило. „Достатно“ одговара *апсолутном* оцењивању. Ја не могу много замерити творцима ових назива, *јер није могућно, задовољити свима захтевима*. Кад већ делимо поступност у радовима на зоне, онда би било најискреније, кад би их нумерисали. Називи неће бити никад без мане.

Што се тиче поглавито моралног оцењивања, то је зацело сваки искусио, да је рђавом оценом често увредио ученика; ученик осећа, да је тиме и укорен. Па ипак је само описан његов рад. Ако употребимо реч „похвално“, ако дамо похвалу, онда може у томе бити неправде. Ученик је можда способан за другу категорију радова само због неког сретног дара, али хвалу ипак не заслужује.

Још имам да укажем на једну околност, коју је јасно исказала Хербартова школа а коју је између осталих објаснио и Вилман т. ј. *штетни утицај што га има често испитивање за интересовање у раду*.

Ко од нас жели, да праведно оцењује, мора увек да понавља речи: „Стојим пред нерешеним задатком“. Публика и наши драги ученици су тако удесили, да они оцене истина цене, али после кад уђу у живот чује се често: Да ли неко има одлично или само dostatно, то је споредно за оцењивање човека, само нека прође. Шта више чује се и ово фриволно тврђење: Одлични ученици не вреде у доцнијем животу ништа! Свакако треба се држати жеље Вилманове: рад, који је тежак, незахвадан, па и опасан, треба што ређе изводити; нашу пажњу треба обратити на *подизање интересовања за ствар*.

Ваљани, вредни и радени трговац неће из дана у дан утрошити половину свог времена на прављење биланса. Вртар не мери растење свог цвећа сваки дан мерилом или теразијама. Он то поверава природи, само кад је потребно, испитаће растење биљке. За то и ми треба више да поверимо сили нагона за развићем код наше омладине и да јој не испитујемо сваки дан било. Али то претпоставља да будемо савеснији у поучавању и настави. Ако то радимо, ако будимо интересовање за ствар, онда ће испитивање само по себи доћи у позадину. Ја признајем да су држави и друштву потребне сведоцбе, да би имали правило, по ком ће одређивати употребљивост младих људи. Али ми школски људи треба да заштитимо захтеве природе и човечјег духа против државних потреба. И тако ће се доћи временом до споразума, да сви буду боље задовољени, него данас.

Какве треба да су собе и учионице за рад и како треба да су осветљене?¹

Школе и собе за рад никада не треба да су при земљи. Школска здања увек треба зидати на широким и отвореним местима, тако да би светлост са свију страна могла да допире у најмрачније делове собе. Око школе нарочито у непосредној њеној близини не сме бити одвећ високих здања, која би собом заклањала приступ светлости и бацала сенку у собе одређене за рад; ако пак таквих здања има, то ни у ком случају не смеју бити ближе него на одстојању које двапут надмашује њихову висину. С обзиром на нашу климу, собе за рад треба да су окренуте на исток или југоисток, пошто кроз прозоре који су окренути на југ много више светлости продире у собе него кроз прозоре окренуте на север. Кроз прозоре окренуте западу веома мало светлости улази у собе, те је с тога нарочито по подне рад у таквим собама услед рђаве светлости штетан по очи. Што је више светлости у собама за рад то ће сз мање очи морити. Што је више на соби прозора, то је она боља за рад. Најбоље је кад се прозори налазе с леве стране. Прозори морају бити велики, а најбоље је ако њихов горњи крај допире готово до тавана. Доњи крај прозора не сме бити нижи од 1 метра над подом. Горњи крај не сме бити заокружен; најбоље је да цео прозор има четвртаст облик и да је без украса. Унутрашњи крајеви прозора треба да су косо сасечени, да би се осветљење у соби појачало; на овај начин са сасеченим крајевима унутрашњи отвор прозора биће већи од спољашњег. Не сме се сасецати само доњи крај прозора, јер иначе би много светлости падало на под, а отуда би се одбијала у очи, те би много сметала раду. Осветљење што долази оздо, врло је непријатно за очи, с тога га ваља увек избегавати. Ако запаљемо неколико свећа по поду, одмах ћемо приметити како је овакво осветљење досадно и заморно. Пречаге на прозорима треба да су по могућности што уже; најбоље је ако су направљене од гвожђа, јер на овај начин оне ће давати могућности, да светлост јаче у собе улази. Одношај између величине прозора и површине пода не сме бити већи од 1:5, боље је ако се површина прозора односи ка површини пода као 1:3. Собе за рад, а нарочито учионице не смеју бити сувише дубоке, јер јачина осветљења нагло опада при удаљењу од прозора. Дубина собе, управ учионице, не сме бити већа него што износи двогубо вертикално растојање између стола за рад и горњег краја прозора. Московски професор Ерисман одредио је

¹ Овај чланак, као и они други, који за њим долазе, прештампани су, по допуштењу г. д-ра Воке Нешића, очног лекара из Београда, из његове књиге *Како да сачувамо очи* вид.

следећу сразмеру која треба да постоји између величине прозора и величине зида, и ове се сразмере цео образовани свет придржава:

Растојање између предњег зида и првог прозора треба да буде = 1·5 метар.

4 прозорска отвора (по 1·5 метар сваки) износе 6 метара.

3 простора између прозора (сваки по 0·3 метра) износе 0·9 мет.

Простор између последњег прозора и задњег зида треба да је 1 метар.

Према томе цела дужина собе износи 9·4 метра.

Односно висине зида:

Од пода до доњег краја прозора 0·9 мет.

Висина прозора 3·2 „

Простор између горњег краја прозора и таванице 0·4 „

Према томе висина собе износи 4·5 мет.

Сваки прозор има површину од 3·6 квадратн. мет., а површина 4 прозора износиће 14·4 кв. мет. Ако би соба имала ширину 7 метара, онда би одношај између површине прозора и површине пода био 1:4,5.

Пошто деца највише времена проводе у школама, то је појмљиво да треба нарочиту пажњу обратити да осветљење у њима буде правилно и јако. Код нас се мало пажње поклања осветљењу, те с тога није ни чудо што смо успели да од младића и деце направимо праве богаље. Немамо намеру да доказујемо како данашње школе треба порушити, али нам је намера да свима, које ово питање занима, покажемо како треба поправити и удесити собе за рад, које су досле биле у сваком погледу непрактичне. Ја се сећам како је рђава била светлост у теразијској гимназији, данашњој гимназији Јосифа Панчића, за време мога ђаковања. Још пре подне могло се читати с муком, али по подне, нарочито зими, други ред клупа био је у потпуном мраку, а тако то стоји и данас, и ако не би било немогућно направити шире прозоре.

Прозори у учионицама не смеју бити са свију страна. Ако се прозори налазе пред ученицима, то они неће бити у стању да виде јасно оно што се пише на табли, јер ће им маса светлости што спреда долази, засењивати очи. Ако су прозори иза њихових леђа, онда учитељ неће бити у стању да мотри на рад ученика. Ако су прозори и с лева и с десна, онда ће се светлост укрштати на предметима које ученици посматрају и јако ће сметати раду. Најлакше је удесити за сад да осветљење буде с леве стране, а најбоље и најздравије по очи било би кад би светлост падала озго, као што је у фотографским салама, позориштима итд. Светлост што долази озго најпријатнија је за очи, јер одговара потпуно њиховом склопу, с тога рад при њој не бива ни најмање заморан. У Америци праве у школама стаклене таванице, па чак и кровове да би само што више светлошћу собе испунили. Школе су у њих у најширим улицама и никад нису при земљи, јер је доказано да



WWW.UNIBEL.BS

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.univerzitet-ska-biblioteka

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

највише кратковиде деце има у школама које су при земљи и у уским улицама.

Сто за којим ученик ради треба да је осветљен тако да се на 50 см. лако може читати петитом штампана књига. Ово је најслабије осветљење које може бити допуштено, оно износи 10 метро-свећа, т.ј. сила светлости исто је толика колика се добија од 10 свећа удаљених за 1 метар. Да би осветљење на столу било што боље, потребно је да светлост пада кроз прозор право с неба, а не да се одбија од супротних домова и да на посредан начин улази у собу. Сваки ученик, па ма како он удаљен био од прозора, треба да види један део неба у случају кад легне главом на сто за којим ради. Простор неба који се на тај начин види кроз горњи део прозора, не сме бити мањи од 30 см. у вертикалном правцу. Ето из ког су разлога завесе, што затварају горњи део прозора, непрактичне; оне поред тога што смањују светлост и кад није потребно заклањају собом најлепшу светлост а пропуштају светлост која се одбија од других разних предмета, што се на улици у суседству са школом находе. Зато и прозори не смеју бити са заокруженим горњим крајем, јер ће на тај начин спречавати небесним зрацима пут и умањивати њихову количину. Четвртасти прозори су за тај циљ најзгоднији. Завесе могу се употребити само у случају, ако сунчани зраци непосредно улазе у собу и падају на рад. Јаки контрасти између места јако и слабо осветљених брзо ће проузроковати и код најиздржљивијих очију замор. Зими, кад сунце ниско стоји, најбоље је навлачити завесе на доњу половину прозора, на тај начин сунчани зраци задржавају се, а умерена светлост с неба у довољној се количини пропушта кроз горњи део прозора. Завесе не треба да су беле боје, најбоље су граорасте или пешчане боје, оне дају врло меку светлост, пријатну за очи. У собама за рад и учионицама најбоље је ако се завесе тако удесе, да се могу навлачити са стране; на овај ће се начин само моћи правилно да смањује јачина светлости.

Што се пак тиче собе за рад, то њени зидови треба да су обојени не белом, него граорастом бојом. Да се не би доњи делови зидова прљали рукама, они се бојадишу загаситом бојом. Висина ових тзв. цоклова бива почев од 1 метра, а неки пут и два. Њих треба избегавати због тога, што су доњи делови соба у опште рђаво осветљени, а међу тим ови цоклови још више умањују осветљење. Из истог разлога не треба допустити да се по зидовима учионица вешају тамни предмети, шешири, хаљине и т. д. јер и они знатно одузимају светлост.

У случају да ма из каквих узрока нисмо у стању променити собу за рад (а иста нам је мрачна и доста неподесна или због тога што није изложена сунцу или због врло малог броја прозора), можемо да појачамо осветљење у њој на врло прост начин помоћу огледала, која се утврђују за доњи део од прозора или се пак међу са стране. Ова

огледала нису скупа, а међу тим појачавају светлост у соби за два па и $2\frac{1}{2}$ пута.

При раду за столом код куће треба нарочиту пажњу обратити да сто заузима правилан положај односно прозора. Никад не треба метати сто наспрам прозора и окретати се лицем ка прозору. Прозор треба да је увек с леве стране, а сто не треба својим предњим делом да прелази средину прозора: доњи део прозора треба донекле заградити помоћу завеса тако да главна маса светлости пада с лева и озго. Никакве шаре не треба метати на доње па ни на горње прозоре, исто тако не треба да су доњи прозори направљени од млечног стакла, јер иста јако засењују очи. По неки врло неправилно намештају сто желећи да избегну сувишну светлост на овај начин: они седају леђима окренути прозору; рад при таквом положају такође је отежан услед многобројних сенки које падају на хартију од главе, рүкү, пёрá, прозорских преграда итд.

Свакоме је читаоцу познато да је дању много лакше читати и писати него ли ноћу при вештачкој светлости, али је мало њих који знају узрок, а још мање који би умели да према својим очима удесе вечерње осветљење и поправе недостатке вештачке светлости. Обична дневна светлост, а нарочито светлост облачног дана пријатна је за очи зато што је расута. Зраци такве светлости не иду под угловима, него су међу собом паралелни и на разне начине расути услед многобројних одбијања и преламања пролазом кроз сићушне капљице водене паре. Даље, дневна је светлост у довољној мери јака, она је постојана, бела итд., тј. она има све оне особине које су погодне за очи. Вештачка пак светлост није расута, махом трепери, жућкасте је или црвенкасте боје, слаба је, у близини јако греје, у даљини даје слабо осветљење итд., тј. има особине које штетно утичу на орган вида. Сад ће сваком читаоцу бити јасно зашто старији људи, или они, у којих почињу да се развијају мане у очима, примећују да им је при вечерњем раду вид слаб, и да им се очи већма море при вештачкој светлости него дању.

Лампе за рад

Да је питање о лампама једно од најважнијих, мислимо да није потребно ни да помињемо. Сваки зна како је тешко себи удесити тако осветљење помоћу лампе, да очи могу дуже да издрже рад, с тога није никакво чудо што су се сви фабриканти бацили на боље усавршавање вештачке светлости и за кратко време дали нам масу разноврсних лампи од којих, истину да кажемо, ни једна трећина није за рад подесна. Што се осталих лампи тиче, за њих би се исто то могло рећи, боље лампе скупе су, а оне што су јевтине не ваљају. Мене је такође питање о вештачком осветљењу јако интересовало највише због тога, што и сам

нисам могао дуго да издржим рад при вечерњој светлости. Ја сам правно шуљбе шешире (са дуплим зидовима које сам испуњавао са растворима) који не пропуштају кроз себе топлоту и мењају боју светлости. Ови шешири били су скупи и врло непрактични, јер не само да су много светлости одузимали него поред тога нису у довољној мери заклањали дође зраке, који непосредно од пламена лампе на књигу падају. За тим сам правно шешире четвртасте, у којих је задња страна била од белог порцулана, а предња као код мало час описаних шешира. Осветљење које се добијало од оваквог шешира било је мало јаче, али ипак доста слабо. Пре него што опишем читаоцима начин на који могу себи да створе најлепшу и најјевтинију светлост за рад, при којој се очи неће морити исто тако као и при дневној светлости, нека ми је допуштено да кажем неколико речи о самој вештачкој светлости, да би читаоци могли да оцене сами све добре и рђаве стране њене. Код нас се у Србији употребљавају већином за рад лампе са петролеумом, свеће, а у новије доба по гдекојим варошима дошло је у употребу електрично осветљење, с тога ћемо се ми на њима и задржати. Пре свега морам рећи да ће опис њихов бити и сувише кратак. Они, који би желели да се упознаду мало опширније са вештачком светлошћу, наћи ће њен опис у мојој брошури „Дневна светлост и вештачко осветљење и њихов утицај на орган вида,“ овде пак изнећемо само кратак извод пред читаоце. Свеће као што је познато светле врло слабо. Рад који радимо мора да буде осветљен најмање са 10 свећа које су удаљене 1 метар од њега, па да смо у стању без особитог умора свршавати га. За тим свеће веома кваре ваздух, горе жутом и црвенкастом светлошћу која јако надражује очи; најмања струја ваздуха ремети правилно горење и пламен почиње да трепери; ово треперење бива још јаче, ако врх од фитиља неправилно сагорева и свећа почиње да се плави. Због свију ових недостатака, а и због скупоће, свеће не заслужују да им се поклања особита пажња. Осветљење помоћу лампи много је боље. Светлост од лампе јача је, беља је и поред тога равномерна. Једино што би се могло пребацити лампама то је што оне јако загревају ваздух и главу лица које је близу примакнуто. Али томе се зла може доскочити. Друга мања је та што лампе светле жућкастом светлошћу; истина та је светлост много беља од светлости свећа и много је приближнија дневној светлости, нарочито код лампи са округлим великим горилима, али ипак жутих зракова има у њој толико, да се њихов утицај убрзо при раду осећа. Лампе кваре ваздух. Што се пак тиче електричне светлости, за њу бисмо могли рећи да она гори белом светлошћу која је постојана, не квари ваздух, не загрева га и даје јако осветљење на столу. Ако сад узмемо све, за и против, јасно ћемо видети да електричну светлост морамо сматрати као најбољу и најподеснију за рад, после ње друго место заузимају лампе. Што се пак свећа тиче — оне су испод сваке критике, њихови недостатци не дају се поправити.

Ми смо објаснили читаоцима, како је при дневној светлости лакше радити највише због тога што је она расута. Кад бисмо могли да тако распемо вештачку светлост и да јој дамо боју дневне светлости, без сваке је сумње, да би нам вечерњи посао на тај начин био много олакшан. Постоје и такве лампе које осветљавају собе и учионице расутом светлошћу (електричном); заиста ко је видео ма једном овакво осветљење он му се мора дивити. У собама, које су осветљене оваком светлошћу, очи осећају необичну пријатност, али, на жалост, овакво је осветљење сувише скупо. Сама пак идеја осветљења састоји се у томе, што је пламен од обичне кружне лампе заклоњен оздо помоћу металног рефлектора, који сву светлост баца на белу лаковану таваницу. На овај начин нико од присутних не види у соби извор светлости (што је врло важно), а међу тим светлости има довољно. Бела таваница растура у свима могућим правцима на њу бачену светлост и целом својом површином светли — она собом замењује светлост волтиног лука и постаје прави извор светлости. Са лампама не да се постићи овако осветљење — оне имају сувише слабу светлост за овај циљ. Ја сам имао прилике да видим овако осветљење помоћу неколико лампи, истина, ваља признати да је и оно било врло пријатно за очи, али је тако било слабо, да је и читање крупних слова било знатно отежано. Расута светлост потребна је онда, ако бисмо желели да неколиким лицима одједанпут дамо лепу светлост, за једно пак лице или двојицу сваки може себи удесити мање или више zgodну светлост помоћу обичне лампе са шеширом од млечног стаклета. Треба избегавати шешире направљене од хартије или од метала, који кроз себе не пропуштају светлост. При раду са њима сав остали део собе, изузев стола, бива у мраку што је за очи врло неугодно. Исто тако не треба радити са обојеним шеширима, нарочито зеленим, који се по причању сматрају за најбоље, а међу тим мал' те нису најгори. Из истог узрока треба избегавати црвене шешире, јер црвена светлост јако дражи очи. Кугле са разним шарама и украсима такође су непрактичне за рад, јер дају многобројне сенке, од којих се при раду очи највише море. У опште треба имати на уму да књига треба да је подједнако осветљена, да је пламен од лампе сакривен од очију, да је лампа најмање на 50 см. удаљена од очију, да остали део собе буде ма и слабо осветљен. Осветљење за једно лице довољно је од лампе са округлим горњом средње величине, али, као што мало час рекосмо, пламен треба да је сакривен од очију. Добро је ако су оваке лампе снабдевене са контра-рефлекторима, који су направљени од млечног стаклета. Облик је контрарефлектора коничан са два отвора, горњим, чиј дијаметар не сме бити мањи од 10—20 и доњим са дијаметром 7—7 $\frac{1}{2}$ см. Висина треба да је 7 $\frac{1}{2}$ см. Такви контрарефлектори штите очи од зракова, који непосредно иду од извора светлости, а у неколико појачавају осветљење на столу, ако су намештени тако да њихове стране у продужењу до-

дирејку или пресецају ивице шешира који се над лампом наводи. Овакве контрарефлекторе не треба употребљавати онда кад је пламен лампе доста слаб, јер ће они доста светлости одузимати (25—30%), и кад шешир од лампе доста ниско стоји. Увек треба да је однос између контрарефлектора и горњег шешира правиан, па да са његовом употребом осветљење на столу буде јаче а не слабије.

Ма како удешавали било то електрично осветљење, било пак осветљење помоћу петролеума, ми никад нећемо моћи да од њих добијемо онакву светлост, која би била пријатна за очи и од које се очи при раду не би замарале. Ако је петролеумска светлост слаба, она је сувише жута, ако је пак јака она бљешти и греје главу. Ако је електрична светлост јака, она бљешти, ако је слаба она има све те особине које има и рђава петролеумска светлост. Златну средину при осветљењу, било то лампама или електричном светлошћу, врло је тешко наћи. Истина сви говоре да „вештачке светлости никада не може бити сувише“, а и ми смо за то да је боље што више светлости; али да треба обратити пажњу на њену каквоћу, мислимо да је исто тако важно. Електрична светлост боља је по каквоћи од светлости лампине, али и она има својих недостатака. Главни недостатци вештачке светлости састоје се без сумње у томе што она није расута и што садржава у себи доста жутих и црвених зракова. На основу тога ми смо чинили доста огледа, док напошетку нисмо саставили такву светлост која, благодарећи својој каквоћи, ни најмање не утиче на умор очију. Са таквом светлошћу ја и данас радим врло лако по 7 сати узастопце, ма да пређе ни приближно томе нисам могао издржати. Такво осветљење ја препоручујем својим болесницима који имају доста слаб вид, а принуђени су да дуго раде при вечерњој светлости. Сви без изузетка са таквом светлошћу раде веома лако и без икаквог напрезања. Овакву светлост сваки себи може удесити на врло прост начин и врло јевтино. Све принадлежности за ово стају мање од 5 пара. Треба имати на уму да светлост мора бити јака, најбоље је ако је електрична. Ја радим са сијалицом од 50 свећа, на коју је озго метнут обруч од обичне жице. Цела сијалица спреда покрива се са парчетом танке хартије која има ширину 40 см. а дужину 80 см. (ово важи за лампу која стоји на столу и чија висина од површине стола до врха сијалице износи 45 см.). Ова хартија мора бити нарочито боје плавкасто-зеленкасте и може се добити у сваком галантеријском дућану; у њу обично апотекари завијају лекове. Са једним повећим листом покрива се као каквом кецељом цела лампа почев од самог стола с предње па до задње његове површине. На овај начин добија се расута светлост, пошто у овом случају место једне тачке светли цела површина хартије, која је доста велика, а и зраци светлости, пролазећи кроз њу, преламају се и одбијају од ситних кончића у свима могућим правцима. Поред тога хартија пропушта нежне беличасто-плавкасте зраке и на тај начин даје

тако меку и пријатну светлост на столу, каква се никаквим лампама постићи не да. Сваки се о овоме може лако уверити ако огледа да за неко време чита или пише при оваком осветљењу, па одједанпут дигне хартију; при самом подизању хартије сваки ће осетити велику непријатност, као ударац, који ће тренутно ишчезнути чим се хартија спусти. При оваквом осветљењу ни хартија не бљешти, не бљешти ни мастило на врху пера, нити пак има приметне сенке од руке и пера које би при писању виду сметале. Ове сенке треба по могућности отклањати, јер оне јако море очи прво због тога што се пишући или читајући наше око поред јако осветљених места сусрета са тамнијим местима, која дејствују на очи услед јакога контраста као ударци, а друго и због тога што је напрезање очију веће при писању у сенци него на оном делу хартије који је добро осветљен.

Ако ко нема у кући електрично осветљење, а служи се при раду обичним петролеумским лампама, то је таквом лицу такође врло лако удесити пријатно и правилно осветљење за очи помоћу горе описане плавкасте расуте светлости. Само не треба заборављати у оваквим приликама, да петролеумска лампа мора да има у довољној мери јако горило, иначе се slabим горилом, нарочито пљоснатим, неће моћи ништа успети. У случају ако је горило средње величине, може се осветљење појачати, ако се са лампе скине шешир па се хартија метне на његово место. Ако је пак горило јако, онда је могуће хартију метнути преко шешира. И у једном и у другом случају стаклени цилиндар од лампе треба да пролази кроз хартију, коју по крајевима не треба савијати, нити је гужвати да стоји приљубљена уз шешир, напротив, предња површина хартије треба да је са свим пљосната а не заокругљена; остала пак светлост која пролази с леве и десне стране тј. на оним местима лампе која нису покривена хартијом, ни најмање не нарушава правилност осветљења. Код лампи ова хартија игра много значајнију улогу него код електричних сијалица, јер пламен лампе садржи у себи много више црвених и жутих зракова него што их има у светлости, која се добија од електричних сијалица; па с тога је и ваља употребљавати нарочито при раду са петролеумском светлошћу. Ја сумњам, да ће ико, ко буде огледао да ради са оваком светлошћу моћи доцније да ради без ње.

Што се пак тиче лампи које висе за њих важи то исто, само што хартија треба да се наводи не изнад пламена него под њим. Услед тога је много теже и готово немогуће лепо удесити осветљење са висећим петролеумским лампама. Са електричним лампама се овакво осветљење постиже веома лако, треба само за шешир (чија унутрашња површина мора бити бело обојена) залепити лист ове плавичасте хартије и пустити лампу што је могуће ближе ка столу.

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

Како треба да су удешени за рад столови и клупе?

Правилноседење при раду

При сваком раду, било при читању или писању, наше тело треба да заузима прав положај, јер се само у таквом положају не нарушавају радње главних органа срца, плућа, органа за варење и т. д. и избегава се штетан утицај неправилног седења на раст скелета, који се веома често свети на нашој деци.

На питање зашто деца нису у стању дуго да издрже за радом? први је дао одговор др. Фарнер у Цириху 1863 године. Он је први приметно све рђаве стране школских клупа и први подигао свој глас за реформе у школској хигијени.

Нико ни пре Фарнера ни после њега није могао тачно да опише положај који заузимају деца при читању и писању, седећи за столом; он је једини био посматрач, од чијег се ока ништа није могло сакрити; па с тога ћемо се потрудити да његово класично посматрање изнесемо онако како га он сам описује.

Још док ученици нису отпочели писање, они сви седе право, обе с'ћ плећке подједнако повучене назад (т.ј. рамена су паралелна са крајем стола), таблица или пропис налазе се пред њима тако да леви њихов крај прелази у лево од средине груди. При почетку писања сва деца без изузетка наклањају главу унапред и у лево, не мењајући приметно општу позицију. Но ускоро за тим деца, једно за другим, опуштају главе све више, тако да вратни кичмени део са грудима образује угао знатне величине. Убрзо за овим следује нагиб горњег дела груди, тако да оне висе на плећкама које се одупиру на руке. Почевши од овога момента можемо децу поделити у две групе с обзиром на њихов положај; који поглавито зависи од тога на коме месту прописа они у то време пишу. Они који пишу на горњој половини прописа или у почетку линије одупиру се на лактове, и спуштају груди ниско у правцу ка столу, тако да се кичмени стуб код њих савија по правој линији; ја ово називам кривом кичмом. При том очи бивају удаљене од рада једва на 4—5 см. и гледају на њега у правом смислу озго на доле. Даље као тачке ослонца поступно бивају: груди, леви лакат (који се од тела све даље и даље одмиче) и на послетку ма које место руке почев од шаке до лакта. Али пак они ученици који су дошли до критичног по њих момента, довршујући линију или пишући на доњој половини прописа, не налазе више ослонца у десном лакту, пошто је он већ успео да склизне са стола и далеко се одмакао од груди. На овај начин они су принуђени да се одупру на леви лакат и не само да савију кичмени стуб, него и да га извију око уздужне његове осовине у десну страну; на овај начин постаје искошена кичма. Као тачке ослонца у овој прилици су: лева страна грудног коша и леви лакат који је далеко удаљен од трупа

у лево и напред; при том је глава наклоњена у правцу ка левом рамену, десно раме, са одмакнутом плећком, од грудног коша која има изглед крила; очи су неки пут удаљене од рада свега на 3—4 см. са јако укошеним погледом у десну страну. Као изузетак догађа се да дете намешта пропис косо и извија кичмени стуб у лево, налазећи ослонац у десном рамену; тада штрчи лева лопатица (плећка) на форму крила јако извијеног и удаљеног од груди и напомиње нам тај неправилан положај који лопатица заузима код кривобоке деце у које је лево раме више од десног.“

Према томе Фарнер је веома добро запазио да главни почетак измене у позицији наступа услед тога, што се глава наклања напред и у лево. Изгледа да овака једна сиђушна неправилност не заслужује особите пажње, а међу тим је она корен целог зла.

Даље Фарнер говори: „При правилном седењу центар тежине нахои се у кошчаној системи кичменог стуба, који се услед тога нахои у потпуној равнотежи тако да потиљачни мишићи немају никакав други рад него да балансирају. Али, довољан је ма и најмањи наклон главе, па да се центар тежишта премести ван кичменог стуба напред; тада потиљачни мишићи морају да се даду на посао, те да спрече кичменом стубу да се опусти доле. На њих пада на овај начин доста велики рад, од кога они доста малаксавају, њихова енергија поступно слаби, а улогу њихову примају на себе леђни мишићи. Убрзо малаксавају и они, тако да је дете принуђено да тражи друге тачке ослонаца; обично она се убрзо за тим ослањају на један или оба лакта. Рамена, одупирући се на лактове, одржавају плећке на којима висе труп доле, док се обично и ови делови не уморе; тада не остаје ништа више грудима него да траже себи ослонаца на крају стола.“

Услед оваке рђаве позиције при којој глава висе на раменима, наступа нагло приближивање њено, услед слабости вратних мишића ка кбизи, што даје повода за развиће многих болести, не само очних него и болести општег карактера.

Да би деца могла да седе дуго и правилно при раду потребно је да су клупе и столови удешени тако да потпуно одговарају њиховој величини и да им спречавају нагибање, дајући им у исто доба могућности да правилно на њих своје тело ослоне. Столови треба да имају мали нагиб, да би спречавали тиме нагиб главе и заменили њиме рад доњих правих мишића, који се као што је познато читаоцима најлакше заморавају.

При избору клупа главну пажњу треба обратити на диференцију, дистанцију, на висину клупе и нагиб стола.

Под диференцијом ваља разумети растојање стола од клупе по вертикалној линији. Што је диференција већа т. ј. што се сто више

Удаљава од клупе и приближује ка очима, то ће деца при раду већма напрезати своју акомодацију. Диференција треба да је равна растојању између лакта који виси вертикално и седишта $+ 5$ см. т. ј. она је код мушкараца $= \frac{1}{8}$ висине раста $+ 4$ до 6 см. За женску децу диференција не треба да износи више од $\frac{1}{7}$ висине, јер благодарећи дебелим доњим хаљинама женска деца седе увек мало више него мушкарци.

Под дистанцијом подразумевамо растојање између стола и клупе по хоризонталној линији. Обично кад желимо да заузмемо правилан положај при раду сваки од нас инстинктивно примиче столицу ка столу дотле док предњи њен крај не буде под столом или пак на једној вертикалној линији са њиме. Код старога школског намештаја увек је клупа мање или више удаљена од стола, дистанција је била свакад позитивна, док се у новије време сви труде да примакну клупу што ближе ка столу и не само да је у толико примакну да стоји у једној линији са крајем стола (дистанција $= 0$), него да је подвуку под њега за неколико сантиметра — одречна дистанција. При позитивној дистанцији деца при раду морају још у почетку рада да се нагну напред, с тога су сви правично устали против клупа са позитивном дистанцијом, које јако утичу на неправилно развиће деце. Треба имати на уму да клупа мора бити тако близу примакнута, да деца при седању предњим делом прсију додирују крај стола, другим речима за правилно седење потребно је да клупа буде под столом на 5 см., рачунајући од његовог краја. Највише што се може допустити то је да дистанција буде $= 0$ тј. да крај клупе буде на једној вертикалној линији са крајем стола. При позитивној дистанцији поред свих неправилности позиције често ћемо приметити да деца подупиру главу левом руком. При том глава се креће у десно око уздужне осовине, лево око ближе је примакнуто књизи од десног, рад унутрашњих мишића бива у толикој мери отежан, да се десно око врло често искључује из акта вида. Или пак деца спуштају руке на сто, сагибају се и међу браду на њих озго, приближујући на овај начин очи ка књизи у толикој мери, да напрезање њихово у овом случају достиже врло велики ступањ.

Висина клупе мора бити равна дужини голенице, почев од стопале до чашице на колену. Ако је седиште више, ноге ће висити у ваздуху и проузроковаће брз умор. Да би избегла умор деца склизе по клупи на ниже да би бар врховима од прстију дохватила под, с тога ћемо често пута опазити како су се нека деца радећи на неправилним клупама толико подвукла под сто, да им само врх од главе вири изнад њега. При овакој позицији прсију и унутрашњи органи бивају врло стешњени.

Нагиб стола — Читаоцима је познато да се наше очи не море у случају, ако је поглед хоризонталан. При хоризонталном положају очију очни мишићи ни најмање се не напрежу, они су у равнотежи, али то је само при гледању у даљину. При читању пак, ако књига заузима

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИВЛИОТЕКА

пред очима вертикалан положај т. ј. ако је поглед хоризонталан, учествоваће при раду само унутрашњи прави мишићи, који у опште могу дуго рад да издрже. Ако је књига пред нама хоризонтално, мораће да се обори поглед на доле, очи ће се морити, јер доњи мишићи су врло слаби и непрактични за такав посао; да би се умор мишића могао у неколико смањити, морамо мало главу сагнути, а нама је познато како овај мали нагиб главе највећма утиче на правилну позицију. Најбоље би било кад би нагиб стола био од 45°, али пошто се на таком нагибу не могу одржати књиге, то је примљено да нагиб не сме бити мањи од 15°.

Поред горепомених услова неопходно је да све школске клупе ма ког размера биле буду снабдевене подесним наслоном. Код нас су се још од вајкада одомаћили наслони који допиру готово до рамена, а по гдекојим школама деца се буквално не виде иза њих. Најбољи су кратки наслони који су према леђима савијени као римско S и не допиру даље од појаса. При употреби оваких наслона покрети тела су са свим слободни. Једина је њихова мања та, што је потребно таквих наслона толико колико деца седи у клупи. Да би се та неудобност избегла постоје клупе, код којих је од једнога до другог краја на истој такој висини намештена узана даска. Истина да са овим клупе нису тако скупе, али је удобност њихова знатно мања.

Ширина клупе мора бити равна дужини бутине, т. ј. она износи око 30 см.

Сваки ученик треба да има за себе место дужине 64 см.

Ширина стола треба да је 40—50 см.

Ми ћемо овде описати размере клупа које је професор Ерисман завео у Москви. Он као и многи други предлаже да се клупе праве од седам разних величина.

Нумера стола	Висина ученика	Висина стола		Дивергенција	Висина седишта	Дистанција	Расстојање између задњег краја стола и наслона	Висина наслона над клупом	Ширина даске за књиге
		предњи крај	задњи крај						
I	109—119	56·5	48·5	18·5	30	—5	18·5	18·5	25
II	120—130	62·0	54·0	20·0	34	—5	20·0	20·0	25
III	131—141	67·5	59·5	21·5	38	—5	21·5	21·5	30
IV	142—152	73·0	65·0	23·0	42	—5	23·0	23·0	30
V	153—163	78·5	70·5	24·5	46	—5	24·5	24·5	30
VI	164—174	85·0	76·0	26·0	50	—5	26·0	26·5	35
VII	175 и више	91·0	82·0	28·0	54	—5	28·0	28·0	35

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Из ове таблице види се да проф. Ерисман препоручује клупе са негативном дистанцијом при којој седење олакшавамо тиме, што се кичмени стуб наводи у овом случају у потпуној равнотежи.

Односно пак саме конструкције клупа могли бисмо много да говоримо, што би нас и сувише од циља удаљило; да бисмо били што краћи, напоменућемо да се све клупе у опште могу разделити на две групе: На клупе са сталном дистанцијом и на клупе са променљивом дистанцијом.

Од клупа са сталном дистанцијом (која је = или 0 или је пак негативна) поменућемо клупу 1) Бухнера са негативном дистанцијом. Деца при устајању морају да праве корак у страну пошто седиште залази под крај стола. 2) Клуна Фарнера има дистанцију = 0 т. ј. крај стола и предњи крај клупе налазе се на једној вертикалној линији, иначе је све као и код клупе Бухнерове. 3) Клуна Лефелова има поред сваког седишта у клупи исечено место у које улази ученик при устајању. Све ове клупе мање или више добре су за писање, али нису zgodне за устајање, за које је потребна позитивна дистанција, с тога су најбоље оне клупе које дају могућности ученику да правилно седи при читању и писању, а заједно са тим не сметају му при одмору или устајању. Такве су клупе са променљивом или боље рећи покретном дистанцијом.

Дистанција може да се удеси да буде покретна на три начина: или се сто примиче ка клупи, или клупа ка столу, или се сто и клупа у једно исто време узајамно покрећу на сусрет једно другоме.

Покретни столови могу бити удешени за склапање или пак за извлачење. У столова за склапање горња даска је помоћу шарнира преполовљена на два дела, од којих се предњи део може подизати и спуштати. Кад ученик пише, предња је половина спуштена и клупа је у том случају с негативном дистанцијом. Да би пак ученик могао слободно устати, он подиже предњи део стола у вис: тако рећи прелама га и меће на горњу површину задњег дела; дистанција на овај начин постаје позитивна.

Постоје као што поменуемо столови у којих се горња даска извлачи и увлачи. Под горњим делом даске налази се дивит за писање. Кад ученик жели да пише, он прво мора да повуче даску к себи, на овај начин он из позитивне дистанције прави негативну, у исто доба и дивит за писање бива отворен.

Неудобност ових клупа састојала се до скоро у томе, што је горњи простор, где се налази дивит, био неупотребљив. У новије пак време и тај је недостатак отклоњен, јер при извлачењу горње даске помоћу федера, намешта се друга једна дашчица, која изравнава тај део са осталом површином стола. Ови су столови бољи и практичнији од првих, јер и ако заузимају више места, ипак они надокнађују тај

недостатк тиме што дају могућности ученику и да седи за радом и да слободно устане, а међу тим да предмети на столу остану на свом месту, што није случај код столова где се мора ради устајања ученику ближа половина подићи у вис и служити са другом половином.

Дистанција може да се мења и на тај начин да сто остане непочинчан, а да се седиште премешта. Постоје такве врсте клупа са негативном дистанцијом, у којима је такође могућно ученику лако устати, а да не искорачи корак у страну или се пак прегiba и одупире рукама о сто. У њих су седишта удешена на опругама (федерима) и при устајању сама се подижу у вис и натраг; она су удешена на исти начин као седишта у позористима. Оваких седишта мора бити толико, колико има ученика у разреду.

Постоје и такве врсте клупа, у којих се седиште врло лако помоћу ногу примиче и одмиче од стола без икакве лупе и шума. Доњи крај седишта склизи по шинама врло лако. Оваке су клупе врло удобне.

Има и таквих, у којих се седиште окреће у десно, у лево, напред и назад околу уздужне осовине и на тај начин ствара разне дистанције. Ове су клупе незгодне због тога што је седење у њима отежано тиме што су без наслона.

Ја нећу овде помињати о разним врло оштроумно удешеним американским клупама, које су снабдевене са подесним фијокама за књиге и другим справама које држе књиге на потребном и правилном одстојању удаљене од очију; оне су у сваком погледу практичне, али после дуже употребе постају неупотребљиве због тога, што се њихови шарнири којих доста има врло брзо расклимају и доцније лупају при ма и најмањем покрету ученика.

При распоређивању ученика у клупе учитељи треба да обрате нарочиту пажњу, да клупа одговара расту ученика, ноге не смеју висити слободно у ваздуху, сто не сме бити удаљен од очију мање од 40 с. м. Одношај између висине стола и седишта мора бити за свако дете друкчији. Од учитеља се не тражи да са математичком тачношћу тражи овај одношај; ако он приближно њему буде умео да распореди децу и то ће бити довољно. Треба увек измерити код детета растојање између лакта (при спуштеној руди) и седишта и према њему наћи подесан сто, пошто висина стола од клупе мора бити равна растојању између детињег лакта и седишта + 5 см. Кад се ово зна онда се нема буквално никакве муке при размештају ђака и ја сумњам да ће ико, знајући ово, моћи да прави знатне погрешке.

Ради лепшег прегледа навешћемо за пример висине школских клупа које се употребљавају у Цириху (Види табеларни преглед на стр. 484).

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИБЛИОТЕКА

Године старости		6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14
Висина у сантиметрима		101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180
Нумера скамије		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Нагиб стола 14°		80	87	90	95	100	100	100	100
Растојање између стола и клупе по вертикал. линији		190	200	210	220	230	240	260	280
Растојање између стола и пречаге за ноге		260	300	340	370	400	430	460	490
Растојање између ножене пречаге и пода		220	163	110	65	—	—	—	—
Целокупна висина стола		750	750	750	750	730	770	820	870
<i>Клупа</i>									
Висина површине седења од пода		480	463	450	435	400	430	460	490
Ширина клупе		230	240	250	260	280	295	320	340
Висина клупе		394	377	364	349	314	324	364	394
<i>Наслон клупе</i>									
Довиј наслон доњи крај над седницом		120	140	150	160	170	180	190	210
Горњи наслон горњи крај над седницом		190	200	220	230	240	250	260	280
Ширина горњег наслона за мушкарце		80	80	80	80	100	100	100	100
Ширина горњег наслона за женску леу		100	100	100	100	120	120	120	120
<i>Сто</i>									
Ширина горње табле од стола		340	360	380	400	420	420	430	430
Непокретан њен део		160	180	200	220	220	240	250	250
Део за приребање		180	180	180	180	180	180	180	180
Дебелина карниза		110	110	110	120	120	120	120	120
Ширина подице за књиге		200	200	200	240	240	240	270	270
Растојање између доње површине стола и подице за књиге		145	145	145	140	140	140	140	140
Дужина покретног дела стола		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1400	1400

Ова је таблица врло практично састављена и уређена тако да сваки у њој може наћи све што се столова и клупа тиче. Ми смо се истина постарали да у овоме важном питању будемо што краћи, али уједно смо имали на уму да се конспективност нашега рада не коси са лепом пуношћу.

Још бисмо имали да проговоримо неколико речи о томе како треба седети код куће за столом, да бисмо избегли сувишно напрезање очију, па да тиме завршимо овај најважнији део нашега рада.

У школи, ма како она била нехигијенски постројена, деца раде дању и у ретким случајима да немају довољно светлости. Недостатак светлости у школама надокнађава се њеном каквоћом, а то је врло важна ствар. Ми смо говорили да се дневна светлост ни у ком случају не може поредити са вештачким осветљењем, с тога недостатци дневне светлости не могу бити у толикој мери непријатни и штетни по очи као недостатци вештачке светлости, која је и без тога за рад, услед већ познатих особина читаоцима, врло неподесна.

Много је теже дати подесно осветљење деци код куће. Многа сиромашнија деца живе у тако ниским и мрачним собицама, у којима је и дању немогућно радити, а тек како може бити осветљење у таким собама после 3—4 сата по подне т.ј. у то доба, кад се деца враћају из школе и лађају читања и спремања својих задатака. За таку децу, при таким условима, рад је готово немогућан и није никако чудо што она и по највише од болести очију пате. Са свим је друкчије код деце имућније, у које су собе високе и добро осветљене и која имају могућности, да у случају недостатка у дневној светлости створе себи лепо и правилно осветљење; за њих је најлакше удесити столицу за рад, само треба знати како, јер често ћемо видети да се иста деца при раду ни у колико не разликују од деце која су лишена сваке угодности. Сто за рад треба да је намештен близу прозора и то тако да предњи крај стола не прелази половину прозора, и да светлост пада с леве стране, како се на хартији не би од руку и пера правиле сенке које би раду сметале. Столица треба да је примакнута ка столу тако да њен предњи крај залази под сто за 4—5 см., друкчије не сме бити. Ако је наслон столице сувише далеко, лако га је поправити, треба само окачити за наслон једно јастуче, које би допирало до крета, па је и са тим готово. Ноге треба увек да целом стопалом допиру до пода, а не допустити деци да климају ногама у ваздуху и пузе са столице, желећи да се ногама одупру о под. У случају ако је столица висока, треба деци метнути под ноге шамлицу, ако је столица ниска треба под дете подметнути неко јастуче или пошироку књигу, па ће и тај недостатак на овај врло прост начин бити отклоњен. Столице за малу децу треба да су доста високе и да имају пречагу за ноге, поред тога да су снабдевене са бочним наслонима како би се деца при умору могла на њих

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNIPLIB

наслонити, а не прегибати се натраг као што се обично дешава. Ако је сто раван, то ће бити доста незгодан за рад нарочито за мању децу која немају јаке мишиће, да би могла главу дуго да одрже у сагнутом положају. Да би замор очију био мањи обавезно треба горњој површини стола дати мали нагиб, што се да постићи или подизањем једног краја стола или пак радом на повећој дасци која служи за цртање, чиј је један крај мало подигнут. У случају да се за писање употребљава цртаћа даска потребно је да се најпре утврди добро за сто како се при писању не би одмицала од краја стола и на тај начин онемогућавала рад. Никад не треба допустити не само деци него и одраслима, да раде на округлим столовима, пошто се на њих никад не може човек да наслони и да олакша рад леђним и вратним мишићима који се, као што смо имали прилике да видимо, врло лако море. При раду за округлим столом цело тело ослања се само на корен руке, док се други део, почев од шакe до лакта т.ј. онај део који би требао да служи за ослонац, наводи ван стола; истина да за округлим или овалним столом може да ради више лица него за четвртастим, али ипак таква практичност округлих столова није за препоруку. Исто тако треба избегавати сувише мале столове, у којих је горња даска сувише узана; при раду за таким столом, нити ће моћи књиге да заузму положај који би требало да имају, нити ће рад пак бити без тешкоће. При преписивању, седећи за уским столом, ми нећемо моћи да држимо једну над другом књигу са које преписујемо и хартију на којој пишемо, него ће морати да буду мање више једна поред друге; рад наш биће на овај начин отежан тиме, што ће глава морати да се окреће час десно час лево, очи ће морати да се сваки пут при погледу на књигу укоче у страну, што ће бити од јаког утицаја на функцију очних мишића. Књига са које се преписује треба да је над књигом или хартијом на којој пишемо. Пошто се књига са које преписујемо наводи далеко од очију, то ће се њена штампана а нарочито руком писана слова врло нејасно видети. На нејасан вид утиче и то што се књига наводи под врло тупим углом. Да би се олакшало преписивање треба увек под горњи крај књиге подметнути неки предмет, да би књига према очима заузела правилнији положај.

(СВРШИТЕ СЕ)



НОВА ШКОЛА

НАПИСАО

Д-р Франкишез Дрђина

ПРЕВЕО

Д-р Иван Шајковић

Једнога дивног јулског јутра оставио сам бурни, препуњени Париз. Брзи воз однео ме је на запад у мирну Нормандију. То је био излет уједно и за забаву и за поуку. Одазвао сам се љубазном позиву г. Demolins-а и пошао сам да видим школу, коју је он засновао г. 1899, и на коју полажу најлепше наде француски васпитачи и пријатељи омладине.

Из воза сам изишао у Verneuil-у. Још док сам био у возу представио ми се abbé' Edmond Catouil из Aurillac-а, који је такође као и ја желео да походи нову школу. Као што се види, покушај Demolins-ов изазива пажњу на све стране. С љубазним абеом провео сам пријатно цео дан и заједно смо се вратили у Париз.

Из Verneuil-а довели смо се омнибусом до мете нашега путовања за пола часа. Предео је леп, у главном раван, са благим узвишицама. Мета путовања била је варош Des Roches, која лежи на дивном положају, опкољена са свих страна шумом, пољима и ливадама. Чаробна самоћа те околине као да је створена за школу.

Приближавамо се мети: крај пута изнад лепе шуме показује нам се главна школска зграда, која је негда била замак; даље у пољу стоје још две простране, једнокатне зграде, које су саграђене одмах прве године, кад је школа отворена. Чист, миришљави ваздух шумски, узвишена тишина и свечан мир наслађују душу човека, кога је заморно бурни Париз. Ту је све свеже, природно.

Силазимо с кола, а у сусрет нам излази и срдечно нас поздравља г. Demolins. Одмах увиђате, да је то мио, искрен и отворен човек, и, што је необично, на целој његовој појави нећете наћи ни једнога знака, по којем бисте у нас издалека познали кантора, професора. Ну, до душе, г. Demolins је „homme des lettres“, журналиста, и ми добро разумемо, зашто његов покушај, да потпомогне реформу францускога школства, нису са одушевљењем поздравили официјални представници француске просвете.

Demolins, некадашњи члан редакције „Temps-а“, увидео је, да се недостаци савременога школства могу надокнадити само приватним радом, покушајем добро смишљеним, установом завода, у којем би пре свега биле искључене све тамне стране савременог васпитања. Велику је сензацију изазвао његов спис „А quoi tient la supériorité des Anglo-Saxons“, у којем је слично као пређе P. de Coubertin обраћао пажњу на тоге

добре и здраве стране енглеског васпитног система. Спис је изазвао живу дискусију и задобио му је много одушевљених пријатеља, који су под управом његовом образовали друштво са довољним основним капиталом, купили поменути замак с пространим земљиштем од 23 хектара, замак преуредили према потреби и поверили га г. Demolins-у, да он у њему оствари своје здраве идеје. Школа је била отворена октобра месеца 1899 год. О правом смислу и основи тог новог васпитања сазнајемо из новије књиге Demolins-ове „L'Education nouvelle.“¹ Расправљање у тој књизи не ограничава се само на француске прилике, она има значај много шири!

* * *

У државним заводима развија се шаблонска једностраност, а такође државни заводи бивају обично препуњени питомцима.² У таким околностима индивидуално васпитање је илузорно, а последица је, да се у таким заводима управо и не васпитава. Уз то иде и друга неповољна околност, што су ти заводи подигнути у великим варошима у облику пространих интерната, чије су тамне стране и што се тиче здравља као и морала свакоме добро познате. Настава у таким заводима нема сврху да васпитава и да узнесе морал, већ јој је једина задаћа, да се питомци спреме за испите, без којих се не би могли даље кретати. Так мора да утискава у памет своја знања из уџбеника, а о саморадњи, расуђивању, самосталном опажању не може бити ни говора. „Бубање“ за испите — у том се састоји свеколики дугогодишњи рад беднога питомца. *E. Lavisse*, познати француски историчар, добро обраћа пажњу на то (у листу „Temps“), да ново васпитање треба да има задаћу, да доведе ђака, који је данас и сувише пасиван, ка умној делатности и да му даде моралну слободу, која би упоредо с његовим сазревањем расла и снажила се, једном речи, „да новом васпитању буде задаћа, да савременом друштву обезбеди слободну делатност, која му је потребна, као што је старо васпитање спремало друштво за послушност, од које је живело“.

Ко васпитава у француским лицејима? Професор има одређени број недељних часова, максимално 18 и само за то време долази у додир са својим ђацима: јасно је, да за то време не може да упозна ђаке индивидуално, и да за њих остаје као туђинац. За све остало време ти су ђаци остављени сами себи и породици или — у интернатима — имају над собом надзорника „surveillant“, који и у учионицама ради с њима. То је обично млад човек, који се спрема за испите, те се и не може посветити васпитању поверених му ђака. Једино његово средство, да

¹ Обраћам пажњу и на друга два Demolins-ова списа: „Les Français d'aujourd'hui“

1. Les types sociaux du Midi et du Centre, 2. Les types sociaux du Nord“.

² Има лицеја са 1500—1800 питомаца.

Одржи дисциплину и привидан ред спољашњи јесте застрашавање казнама, чега ради му ђаци издону име „pion“, у којем је потпуно изражено њихово мњење. Претварање, лаж, обмана у таким околностима наравно обична су ствар. Питомцима је све прописано до најмањих ситница, сваки је минут одмерен, на сваки се покрет пази и контролише — једном речи, сав тај полицијски систем утискава ђаку мисао, како ће да обмањује, а у очима другова озарава глариола јунаштва онога, ко најлукавије и највештије обмањује. На тај начин лаж и обмана врше се систематски.

У Demolins-овој школи нема надзорника, професор сам уједно је и васпитач. Енглески систем ту је срећно копиран. Наравно, то је велика промена, која потпуно одузима професору чиновнички облик и чини га самосталним бићем, оданим пријатељем ђака, који у њему не виде толико свога старешину, колико другог свог оца.

Demolins-ов професор живи са свим у школи. Та школа, кад се изврше сви пројектовани планови, постаће права велика општина. Професор у заводу станује, са ђацима у друштву једе у заједничкој трпезници; сваки је сто удешен за 10 лица и за сваким при ручку седи по један професор, човек или жена. То јест, ако је професор жељен, и његова жена васпитава и обучава (нарочито мању децу), или је запослена у економији завода. Професор не само што станује и једе с ђацима, већ уз њих од јутра до мрака живи, али не као њихов надзорник, већ као васпитач. Нарочитих школских часова (études) у заводу Demolins-ову нема; у разредима (одељењима) има 10—15 ђака, и професор на часу (classe) не само да предаје, већ сам са ђацима ради, слабима помаже, прилене обучава, једном речи, он је душа разреда, од којег гради лабораторијум, где сви подједнако напредују, где леност и непажња, то проклетство наших школа, нису могућни. Препуњеност разреда у нашим школама јесте највећа сметња наставног и васпитног напретка и први захтев разумног васпитања у будућности биће да смањи број ђака у појединим разредима. Професор има удела у свему што ђаци раде, он је при играма, купању, забави, он сам зна практички football и cricket, он се одева исто као и ђаци — и баш то непрекидно пријатељско и другарско стицање професора са ђацима ствара и снажи међу њима однос, који ни у колико не уступа у топлиноту и интимности односу породичном. Од професора — они се сви припремају за свој позив неко време у енглеским заводима — тражи се опште образовање, а не само научна стручност, која обично води рачуна само о свом предмету и својом једностраношћу оптерећава ђаке. Наравно, такав позив неће се допасти оном, коме је школа занат, ко се раду учитељском не одаје из урођене наклоности и љубави према младежи, већ само зараде и опстанка ради. Кога пак ка учитељском позиву креће унутрашњи глас и урођени дар, томе ће заиста удружени живот са ђацима постати извор драгоцен

педагошких искустава. Један енглески професор, који је сав свој живот провео као васпитач, рекао је: „Чини ми се да не старим, да сам једнако ђак, јер живим једнако истим животом као и моји ђаци“. Учитељи од позива у могућности такога живота видеће само узвишење свога позива.

То није све. На моје питање, каква се дисциплинска средства употребљавају, Demolins ми је одговорио просто и истинито: „Баци су сами себи најбољи стражари. Ако не желимо, да над њима вечно стоји командир, треба пробудити командира у њиховој души“. Против принципа строгог ауторитета и бојажљиве послушности поставља принцип љубави и поштовања, свести о поштењу и дужности: „Ако не дамо ђацима прилике, да лажу и да се претварају, заиста они то неће ни чинити“. Затим ми је приповедао занимљив разговор, који је водио са својим сином, кад се овај вратио из енглеског завода у Bedales (тај је завод у многим био углед Demolins-у):

„Чему си се највише зачудио у новој школи?“

„Ах, тамо се никад не лаже!“

„А зашто се тамо никад не лаже?“

После краткога премишљања дечко одговори:

„То није потребно, тамо нико не шпијунисе. А осим тога, кад би неки ђак лагао, морао би напустити школу, јер остала деца не би хтела с њим говорити. Кад успита професор, ко је то и то учинио, кривац устане и одговори: „Ја сам“.“

„Али онда му се остали смеју!“

„На против, сви то сматрају као добро, што нема никада страха“.

Функција надзорника у Demolins-ову заводу не постоји. Да се одржи добра дисциплина, помажу много дораслији ђаци. Њих професори убеде, да они могу благотворно утецати на своје млађе другове и много припомаћи, да се постигне школска сврха. У свакој соби станује 6—10 ђака и дораслијем је поверено да пази на ред и правилно понашање. Он се назива „capitaine“. Баци се такође навикавају и на телесне радове и нарочито им се улива уверење, да такви радови не понижавају човека. Нисам никако опазио на ђацима тога завода страх, затегнутост, нити претварање. Гледају вам право у очи, школа им је друга кућа, цео завод сачињава једну породицу, где сви теже једно к другоме и узајамно се потпомажу у успешном и благотворном раду. Дечаци се ту полагајемо развијају и постају прави људи. Кад су ђаци о првом распусту пошли кућама Demolins им је рекао: „Трудимо се, да од вас створимо људе... Својим понашањем и свеколиким својим радом покажите родитељима, да умете управљати сами собом и да заслужујете поверење, које вам се указује“.

Бацима се указује поверење као будућим људима и резултат је, да се они као људи и понашају.



WWW.UNILIB.RS И религијско васпитање одликује се својом напредношћу. Религијску наставу врше духовници разних вероисповести. Молитва није предмет дисциплинске уредбе: она остаје спонтани акт сваког појединца. Увече сви заједнички читају по који део Јеванђеља или страдања Христа, а молитву врши сваки ђак сам увече и ујутру, клечећи крај своје постеље. И причешћивање остављено је такође на добру вољу и решење самога ђака. Катихета само упућује, не заповеда, не контролише и не прети. Продуктивност свакога акта зависи од његове слободе.

* * *

При организацији свога завода поставио је Demolins сврху, да оствари покушани преображај средњих школа француских и да питомце тако образује, да би могли, изишав из завода, доћи до baccalauréat-a, том у Француској неопходном захтеву за студије на великим школама, или ступити у самосталан живот практички, као земљоделци, индустријалци или трговци. Главну сметњу успеху средњих школа Demolins налази у једностраној превази класичких студија и у slabим резултатима учења латинског и грчког језика. Факат је, да у класичким лицејима и гимназијама француским, слично као и у нашим гимназијама, мртви језици обухватају скоро толико времена, колико остаје на све остале предмете скупа. На тај начин настава нема потребне равнотеже. „Констатоваше тога факта добија још већи значај, кад знамо, да наша деца ипак прелазе у реторику и филозофију,¹ а у ствари не знају ни латински ни грчки; преводе с натезањем и разумеју тек помоћу речника и граматике.“ А пошто ти предмети одузимају највише времена и труда без икаквог успеха, не може бити утешно ни учење осталих предмета, и на тај начин настаје стање, које је у свом дивном говору карактерисао *J. Lemaitre* овим речима: „Велим, да је осредњи bachelier ès lettres, т. ј. добар младић, који не зна латински и грчки, а који уз то такође не зна боље ни живе језике, ни географију, ни природне науке, прави монструм, — није ни за шта — (un prodige de néant).“

Ако се хоће да се ствар поправи, јасно је, да у корист осталих предмета треба скратити време, које се троши на класичне језике, а међутим усавршавати методе учења латинског и грчког језика и на тај начин доћи до бољих резултата.

„Најбоља и најпродуктивнија метода за учење каквог језика јесте учити га говорењем.“

Ну, професори данашњи не умеју да говоре латински, грчки још мање.

Тога ради треба се послужити начином, који је најближи живом говору. То је гласно читање. Дете мора читати, читати, много читати

¹ Тако се називају два највиша разреда у лицејима француским.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

што у вези. Ако се не може говорити с професором, може се говорити са самим латинским ауторима. Заиста је чудновато, да система онемогућава тај однос тиме, што између писаца латинских и ђака поставља двогуби зид од речника и граматика.

Најлакше и најбрже средство за читање и разумевање текста јесте *употреба превода*; та употреба омогући ће непосредно објашњење читавих страна, глава, списа.

То је начин, који се највише приближава природном поступку, који се састоји у том, да се језик учи најпре говорењем, а ако то није могуће, онда читањем.

Последица те методе биће не само да ће понова бити могућно научити се латински онима — у осталом много их нема — којима тај језик може користити, већ ће она у многим умањити време, које се сада на те студије узалудно троши.

Demolins дакле тражи, да се класички језици уче као и живи, нарочито као матерински језик, да најпре буде пракса па тек онда да дође граматичка теорија. Ту је мисао у Француској још пре њега проплаговао проф. *Olivier Benoist* у брошури „Le latin appris en trois ans, le grec en deux ans“. Овде налазимо ту мисао потанко изложеноу:

„За три године дете разуме свој матерински језик, за четири говори њиме. За годину дана или највише за две дете одраслије, ако се пошље у Енглеску или Немачку, разумеће и говориће те језике. Како је према томе могућно, да после шест и осам година труднога учења ђаци у нашим школама кад дођу до baccalauréat-а на једване јаде за два сата, и то помоћу речника, преведу 25 реди латинских, и да тек трећина кандидата изврши задатак како треба, а остале две трећине морају да понављају испит?“

Узрок успеха тамо и неуспеха овде јесте метода. Дете, које се природном методом учи материнском језику, чује велики број речи и фраза, које тако рећи саме улазе у душу, упију се у његову памет — дете разуме, пре но што само почне и једну реч изговарати. „Кад год му мајка покаже какав предмет и рече му његов назив, дете се вежба у изговарању. А трпи ли дете много кад га мати учи говорити? Они се само осмехују једно на друго.“

Друкчији је међутим однос између учитеља и ђака. Као да се хитице накупила томила тешкоћа једноме ученику тиме, што се у почетку учења језика ставља преда њ граматика. Учење граматике само по себи сухопарно је и за зрела човека — мрско је деци, која на силу, помоћу механичког понављања и вежбања памети уче масу правила и изузетака синтатичких и граматичких. Та се метода после преноси и на читање списа. Ђаци никад у школи не читају целе списе, већ само нека места, и то начином врло слободним, само неколико редића дневно, што очевидно не може пробудити у њих интерес за оно, што цео спис

www.scribd.com
 Уосталом, сваком је познато, да омладина која се са старом литературом упознаје помоћу те ситничарске методе, никад је и не упозна, не заволи је, и после шест, седам година такога учења, она има само једну снажну жељу — да више о том никад ништа не чује. То је резултат, којем се долази, ма да се то не жели.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА
 Ну, пређе је било друкчије, што се тиче латинског језика. Све до XIX века то је био жив језик, професори су умели да говоре латински и говорили су. Они су за тај језик употребљавали методу, коју захтевамо за живе језике. Обучавали су том језику говорећи и читајући. Наравно данас професори ни сами не знају да говоре латински, а често не умеју ни да пишу како треба. принуђени пак да обучавају ономе, што ни сами не знају, прибегли су граматици и речнику. Али, то је начин бескрајно мање користан и бескрајно дужи. Од тога доба учење латинског језика без престанка опада.

Demolins и Benoist дакле из поменутих разлога труде се да онемогућено говорење при учењу класичких језика надокнаде говором писаним — читањем. То читање треба да буде у вези, да обухвата најмање једну страну, а доцније и више страна. То је могућно пак само тако, ако дамо ђацима у руке текст латински или грчки *заједно са преводом*. Превод у истом тренутку казује смисао сваке речи и сваке фразе и не гони ђака да често без икаква резултата и с непријатношћу тражи дуго по речнику. Рад ђака састојао би се у том, што би прочитао једну или више страна латинских и разумео би их. За тим би му се одузео превод и испитивање би се вршило само на основу латинског текста. Не можете гонити ђака да разуме извесно место извађено из средине аутора, али можете од њега с правом захтевати, да се помоћу превода спреми, да изванредан број редова, страна, преведе и на основу самог латинског текста.

А шта ће бити с граматиком у том новом педагошком систему? Треба признати, да специјално учење мењања имена и глагола није неопходно потребно, да би се један језик разумео: дете у својој отаџбини и зрео човек у туђини науче се томе просто слушањем. Свак, ко ушчита латинске текстове у довољној мери — а то је могућно једино помоћу превода — научиће се промени речи самим читањем тих текстова. Треба ту само употребити очигледна средства, осим слуха треба употребити и вид ђака.

Све промене имена и глагола, правилне и неправилне, нека ђаци испишу сами или нека то набаве штампано, али са крупним писменима, која се могу из далека читати и то на покретљивим дашчицама, које треба обесити на зиду у методичком реду, да би се ђак у том могао лако кретати и брзо наћи облик, који му је потребан. Те таблице у мањој форми, у облику атласа, могао би имати и сваки ђак код себе. Benoist овако разлаже ствар:

Бак ће помоћу превода бити ослобођен тражења по речнику, које ни најмање не користи разуму, већ му је одвратно и задржава његов полет на сваком кораку. Без тешкоће ће почети читати латински текст, који ће одмах разумети без претходног учења и без учитеља (?). Ако при том послу буде пажљив, моћи ће по том поновити места, која разуме, и објаснити их без превода. У том вежбању све ће брже напредовати и за кратко време моћи ће читати цело дело, разумети га и овладати његовом садржином“.

По тој новој педагошкој методи професор ће дати ђацима неколико страна из каквог латинског дела, и они ће се спремити помоћу превода и поменутих таблица. Он ће им после тај оригинални текст дати да преведу и објасне без икакве помоћи. Том приликом објасниће деци према прочитаном тексту све до ситница, све, што има важности.

Што се тиче синтактичких правила, њих ће професор излагати кад се покаже прилика при објашњењу аутора на основу припреме ђачке, а у исто време показаће им место у граматичици, где се то налази. Осим тога о зиду ће се обесити таблице са примерима за синтактичка правила.

Напомињем, да је поменуће таблице издала Lahure-ова штампарија.

Demolins наводи читав низ сведоцаба, да је та метода имала успеха, где год је учињен покушај. На сваки начин она је на здравој основи, и сада већ сваки признаје, да учење језика мора увек почињати практичним говором, из којег се граматичка правила природно развијају. Треба признати и то, да разумна употреба превода, нарочито у приватном учењу, може бити корисна и цео рад убрзава — али у том видети некакав мађијски еликсир, као што Demolins и Benoist чине, на сваки начин претерано је и једнострано.

У нади, да се том новом методом може за половину времена и боље научити класички језик, Demolins у својем систему оставља латински и грчки за више разреде, па се и ту ограничава само на литеарну секцију.

Цео завод Demolins-ов састоји се из шест разреда, који одговарају разредима француских лицеја. Ђаци млађи од 11 година увршћени су у приправничко одељење елементарно. Све школско време дели се пак на две периоде или секције:

1. *Општа секција (section générale)* обухвата прва три разреда и одговара дакле граматикалним разредима лицејским.

2. *Специјална секција (section spéciale)* обухвата три виша разреда и одговара литеарним разредима лицејским. У првој секцији наставни су предмети једни исти за све ђаке, у вишим пак разредима ђаци се издвајају у четири одељења, од којих свако има своје нарочите наставне предмете: литеарно, научно, земљорадничко и колонијационо, индустријско и трговачко.

WWW.UNILIB.RS

У свим разредима обука се врши само до подне. По подне врше се практички радови, а увече је занимање са уметностима. Поделу предмета и времена најбоље ће показати образац.

Број недељних часова

Section générale

Section spéciale

	1 Classes	Sixième	Cinquième	Quatrième	Lettres 3., 2., 1. год.	Sciences 3., 2., 1. год.	Земљоделство и колонизација 3., 2., 1. год.	Занаштво и трговина 3., 2., 1. год.
Пре подне	Француски језик	3	3	3 ¹	5	2	2	4
	Енглески и немачки језик	3	3	6	2	2	2	—
	Латински и грчки језик	—	—	—	10	—	—	—
	Земљопис	2	2	2 ²	2	1	3	3
	Историја	2	2	2 ²	2	1	1	1
	Математика	2	2	3	2	7	2	3
	Геологија	—	1	1	—	1	1	—
	Ботаника	1	1	1	} 1	1	1	} 1
	Зоологија	1	1	1		1	1	
	Физика	1	1	1	} 1	2	1	2
	Хемија	1	1	1		2	2	2
	Цртање	2	2	2	2	3	2	4
Економија и колонизација	—	—	—	—	—	7	2	
Књиговодство	—	—	1	—	—	2	4	
По подне	II Практички рад				Као и у општој секцији, али само у колико време допушта и са нарочитим обзиром на земљоделство или на индустрију или на трговину.			
	Вртарство и обделавање земље	6	6	7				
	Радови из дрвета и гвожђа	5	5	6				
	Походња економских имања и фабрика, збирке минералогике, ботаничке и зоолошке, мерење, цртање	4	4	4				
У вече	III Занимање са уметностима и друштвена забава				} Свагда од 7 ¹ / ₂ —9 часова у вече осим ђака VI разреда, који лежу да спавају у 8 часова. ³			

Задаћа нижег одељења јесте, да даде ђацима потребно опште образовање, то јест, тако, које је неопходно сваком појединцу без обзира на струку, имајући при том на уму, да су то деца млађа од четрнаест година. Средиште тог образовања јесу живи језици: *француски, енглески,*

¹ Почев од 4. разреда читају се у свим одељењима у преводима одабране ствари из грчких и римских писаца.

² Почев од 4. разреда земљопис и историја Енглеске и Немачке предају се енглески и немачки.

³ Овакав је ред утврђен: Понедеоник: Читање животописа славних људи. — Уторак: Представање и декламовање. — Среда: Дрворез, моделовање. — Четвртак: Игра. — Петак: Концерти (свирка и певање). — Субота: Предавања и светлосне пројекције. — Недеља: Васпитање морално и друштвено. Недељом пре подне увек походња службе бојје и проповед.

Немачка. „Сваки човек, који је добро образован, мора у будућности све више читати и течно говорити та три језика, ако не жели да на себи носи знак инфериорности ма у ком положају“.

Ну, и за то се треба служити другим методама. Demolins се држи R. Faguy-a¹, да се и у изучавању материнског језика до сада ишло погрешним путем, као и при изучавању мртвих језика, то јест вештачки су се нагомилавале апстракције и суптилности, изводила се тиранија ортографије, граматизовало се и анализовало. Све то можда је и послужило формалној спреми ђака, али к правој сврси, то јест говорити језиком, коме се учимо, није се доспело.

„Већ сам констатовао, пише Demolins, што у осталом свак зна, да се сада живи језици тако уче, да их у ствари нико не научи. То је стара погрешка: уче се као и мртви језици. Међутим живе језике треба учити као и матерински језик — *говорењем*. Граматику треба учити тек доцније и то само у толико, у колико је потребно. Језик се много лакше учи слухом него видом“.

Он препоручује ону методу, која се последњих година почиње са успехом употребљавати и на нашим школама. Прва погодба за успех те методе јесте наравно, да професор, који обучава туђем језику, сам говори тим језиком потпуно као и материнским (или да том језику обучавају домородници) и да у разредима буде што мањи број ђака, како би сви могли учествовати у практичком говору. Говорење (без превођења) треба увек да је у вези са показивањем на стварне предмете, моделе или слике, о којима се говори. Тек на вишем курсу, кад дете језиком већ довољно говори, треба систематски проучити граматику, фразеологију, синонимику, идиотизме и т. д. У исто време препоручује се, да се у вишим разредима земљопис и историја Енглеске и Немачке предају на тим језицима.

„Напоследку, да би био осигуран напредак деце, нова ће школа употребити средство, чији ће успех бити несумњив. Према уговору са извесним васпитним заводима у Немачкој и у Енглеској биће тамо примљени млади Французи на рок од три, шест месеци или године дана, према жељи родитеља. Тако ће ђак, понорен у средину, чијем се језику има да научи, учинити веома брз напредак. По повратку биће извешан у говору, што ће веома упростити обучавање у граматици и литератури. Боравак тај у туђини биће у толико кориснији, у колико ђаци буду млађи. У младим годинама науче се деца језицима с необичном брзином, тако рећи, и не знајући о том, играјући се“. Путни трошак, као и за боравак у туђини плаћа потпуно школа.

Основне измене тражи Demolins у обучавању *земљописа* и *историје*. На оба предмета гледа као на основицу науке о човеку и друштву, оба

¹ У познатом његовом спису „Question du latin“ (Париз 1885).

поучавају о средини, у којој се развијају човек и друштво. Средина та је пре свега место где се живи: Она „утиче непосредно и неопходно на форме рада, иметка, организације породичне, организације управне, на шта више и на саму расу, чије се особине мењају у овом или оном смеру“. То утицаће пак мења се претходним развитком расе, њеном историјом.

„Историја и земљопис тако тесно спојени имају задаћу да објасне порекло разноликости раса разноликошћу средина, то јест њихов је предмет да објасне свестрано човека и друштво, или другим речима, разне групе које егзистују између људи“.

Историји и земљопису у модерном смислу приписује Demolins необично велики значај. По његовим речима оно што је старом веку била философија, а средњем теологија, то ће новом добу бити наука о човеку проучаваном у светлости методичког и упоредног посматрања, чија су основица услови места и рада како за садашњост у географији, тако и за прошлост у историји. Обе пак дисциплине морају бити обновљене тако, да обухватају у разним срединама и разним периодима човека реалног и живог.

Много више но у садашњим лицејима француским истиче се у Demolins-ову плану значај *природних наука* с марљивим обзиром на њихове практичке апликације. „Студије природних наука у типу нове школе имају као полазну тачку директно посматрање: оно је у толико могућније, што су те школе подигнуте у унутрашњости, где деца могу лакше да накупе многобројне примерке из области минералогije, ботанике и зоологије. Осим тога живот, навике, спољашњи делови животиње студирају се пре унутрашњих органа и костура, облици и структура биљака пре њихове поделе, имена и појаве звезда и планета пре закона њихова кретања. Шетње после подне, које су означене на распореду, дају прилике да се та опажања врше, да се скупљају биљке и инсекти, које после ђаци сами издвајају и сређују. Наука постаје природнија, разумљивија, милија; лакше продире у душу и закорееује се дубље. Таке студије не изазивају никад мржњу према предмету, као што се често догађа с нашим чисто теоријским методама, већ жудњу проширивати знање и кад се школа напусти.“ И заиста у тој се школи природне науке студују непосредним посматрањем, под ведрим небом, у слободној природи.

Напоследку већа брига поклања се и цртању, које постаје помоћан предмет студијама природних наука.

* * *

Напред сам већ рекао, како се у Demolins-овој школи марљиво води рачун о телесном развитуку ђака и да сви морају у одређеном времену да се баве телесним радом. И у том је Енглеска послужила за углед. Програм Abbotsholm-ске школе правилно истиче ову сврху: „Сврха

je наша da razvijamo fizičko vaspitaње, znanje i interes u radu industrijskom, energiju u preduzeћima i tačno oцeњивање svршена rada, na makar ga pojedinaц u budućnosti sam vršio ili њim upravљаo. Mnogim nezgodama u životu uzrok je fizička slabost; toга radi деца treba svako после подне fizički da se veжбају и da раде рукама. Oсећа се потреба, da celo telo добија енергије и da се смањи осетљивост, која проистиче из преоинтерећености умне и живота непокретљивог*. Ради се вртарски и економски посаo, као и радови из дрвета и гвозђа. Школа има 23 хектара земљишта разне природе, које ћаци рационално обделавају. Радови занатнички имају сврху, da развијају нарочито телесне способности и окретност, da јачају снагу и здравље, вежбају стрљење и издржљивост, a напоследку и схватање уметничко. Уз то иду и походе фабрика, имања, скупљање и сређивање примерака за природне науке, премеравање, цртање итд. Ђаци методички прате поступне промене, којима су потчињени производи минерални, вегетални и анимални. Остатак времена после подне вредно се употребљава на игре и вежбање телесно: зими се игра fot-ball a лети cricket и lawn-tennis. Осим тога даје се ћацима прилика да се вежбају у јахању на точку и веслању (на речици Итону близу школе). Завод је урећен узорито с гледишта игијенског, греје се паром, осветљење је електрично, непрекидни лекарски надзор. Има и добро урећена болница на крају заводског парка.

Вечери по одрећеном програму посвећују се уметничким продукцијама и друштвеној забави. Ствар лежи у том: створити човека друштвеног — „l'homme du monde“.

То су основи васпитања и наставе у општем одељењу. Demolins мисли, da утецањем тог васпитања разне сакривене особине 12—13 годишњег ћака могу се унутити овим или оним правцем, и da се онда може с већим поуздањем решити, у ком ће правцу да студира даље. То јест, више, трогодишње одељење дели се на четири секције; за једну од њих мора се ћак решити.

У литерарној секцији главни предмет студија јесу класички језици. У том одељењу ћаци се спремају за baccalauréat ès lettres. Научно одељење спрема за baccalauréat ès sciences. Друга два одељења, као што је већ речено, практичке су природе.

Школа је у првој години свога живота имала 90 ћака, од којих је 50 остало у школи, a 40 је разаслао, као што је поменуто, ради учења језика у Енглеску и Немачку. Завод има неколико зграда; у једној згради становаће по 40 ћака са неколицином професора. У тим су зградама ложнице, учионице и заједничка трпезница. Сав живот у кући има карактер породични. Свака од тих кућа има своју нарочиту управу. За општу школу саграђена је нарочита велика зграда, где су школске учионице, лабораторије, и пространа аула у којој се врши служба божија.

Школска година дели се на три доба (termes), свако од по три месеца: 1. *jesenje doba* почиње 15. септембра и траје до Божића, 2. *zimnje doba* почиње 15. јануара па траје до Ускреса, 3. *letnje doba* почиње три недеље после Ускреса па траје до краја јула. Велики распуст траје само шест недеља, зато опет о Божићу и Ускресу имају ђаци по три недеље. Така подела има много добрих страна и може се препоручити. Добро је што се ђаци три пут годишње на дуже време враћају својој породици. На тај су начин живот породични и школски непрестано у вези и узајамно благодатно један на други утичу.

На крају сваког доба школског издаје се штампан нарочити извештај „Journal de l' Ecole Des Rosches“, који износи стање школе и ђака за то доба и доноси одличне ђачке радове.

Очевидно је, да Demolins-ово предузеће заслужује пажњу и много у будућности обећава. У његовој су школи дате погодбе за самосталан развитак, у њој ће ваљда проклијати семе потребног напретка, које ће се пренети нарочито на државне заводе. Обраћам нарочиту пажњу на сличност уређења класичких студија у тој школи и у појединим заводима у Немачкој (нарочито у Франкфурту на Мајни). И тамо се почиње модерним, живим језицима, а класички се остављају за више разреде.

Само две ствари у покушају Demolins-ову неће канда наћи одобрења. Школа је приступачна само богатој класи. Сваки ђак плаћа 2250 до 2500 франака. Осим тога у вишим специјалним курсевима школа је узела на се задаће тако различите, да их мислим, не може испунити. Обадва практичка одељења (економско-колонизационо и индустриско-трговачко) не могу се у том заводу успешно развијати; то ће се свагда боље постизавати у стручним школама. Боље би било да се завод Demolins-ов ограничи само на секцију литерарну и научну и да ради на остварењу једноставне средње школе, модерно-хуманитетне, као припреми за универзитетске студије. Та је школа данас важан проблем модерне педагогике и значајна задаћа најближе будућности. Ка тој сврси требало би обратити све силе и сав реформни рад.

УВОД У ИСТОРИЈУ СТАРОГ ИСТОКА

КАРЈЕЈЕВ

I Исток и почетак опште историје

Три засебна историјска света у старој Азији: Хина, Индија, Исток у ужем смислу. Особитост историје истока. — Где је и кад почела „Општа историја“. — Периоди опште историје истока. — Где је крај старе историје истока?

Пре потпуног развитка грчке цивилизације била су у Азији — у коју су стари рачунали и Египат — три засебна историјска света. Један од тих засебних светова била је Хина на крајњем истоку Азије, други

www.unicef.org развио на југу — Индија, трећи југозападна Азија с Египтом. Овај трећи и јесте стари исток у ужем смислу, где су поникле најважније цивилизације и почела општа историја. Старост хинеске и индиске културе која је сама по себи достојна поштовања не може се ипак упоредити са том незапамћеном старином кад се је зачео историски живот у долини Нила и на обалама Тигра и Еуфрата. С друге стране Хина и Индија биле су два сасвим засебна света, који као да су били у страни од „великог друма“ историског кретања онда кад је трећи свет и био главни пут по коме је оно пошло. Хина и Индија нису изашле из затворених граница и у њиховим областима развиле су се две цивилизације, од којих је свака била продукат поглавито једне расе. Сасвим је друго нама најближи исток; ту је бивало мешање и тако рећи слагање многих раса, које су оставиле разне утиске на историју тога света; ту је за више од хиљаду и пет стотина година пре наше ере настао сукоб два најстарија историска народа: Египћана и Вавилоно-Асираца, међу којима је лежала Сирија, међу чијим су становницима били и Финичани, који су разносили цивилизацију по својим удаљеним колонијама, и Јевреји који су тако важни у историји религиозне свести напреднијег дела човечанства. Ту су живели и други народи који су један за другим прилазили међународном историском кретању, чиме су се шириле и географске области тога света; најпосле зависно од догађаја који су у њему бивали и од његовог културног живота почео је историски живот првог европског народа — Грка, а у доба Александра Македонског као и доцније у временима римске империје европски запад и азиски исток чине као један историски свет чудноват са крајњег шаренила свога састава, према коме културе хинеске и индиске чине свака утисак нечега сасвим простог и једнородног. Историја Хине јесте у суштини историја једног народа, који је раширио своју власт и ударио отисак свога уплива на суседна племена. То се може казати и о Индији, ма да су се у њој развиле црте различности међу деловима једног истог народа, растуреног по пространом земљишту. Тек доцније ушле су и оне у историју човечанства, која је поникла узајамним деловањем народа у Египту, Сирији и Месопотамији, коме су после пришли и народи Ирана, Мале Азије и т. д. Историја Хине и историја Индије с те тачке гледишта т. ј. без обзира на пространство те две земље и на број њихових становника, само су споредни токови опште историје, која је изабрала себи друго главно корито. Савремена Европа, која иде на челу свега човечанства, поникла је на основима грчко-римског света, а овај је у многим односима настављао рад који је почео Исток у ужем смислу. Отуда су мислиоци, који су се трудили да даду опште-историском процесу јединство плана, или са свим игнорисали Хину и Индију, као да их никад није ни било (Bossuet Discours sur l'histoire universelle), или су се мучили какво место да им даду у општој схеми историје (Laurent Philosophie de l'Histoire P. 1870.

стр. 115.) или су најпосле стављали Хину и Индију у чисто фантастичку везу с осталом историјом старог доба.¹

И тако тај историјски свет, који се може назвати Исток у ужем смислу, одликује се од друга два савремена њему историјска света и већом старином и већом разноликошћу свога састава и тежњом везом својом с тим што се обично назива општа историја. Историја то је живот и кретање и тај најближи нама Исток био је у старо доба сведок многобројних великих промена, које су имале уплива на судбу многих народа, док је Хина из најдавнијих времена отелесила у себи непромењивост у карактеру и бићу народа, а промене које су настајале у Индији бледе кад се упореде с појављивањем и нестајањем народа, са дизањима и падањима држава, са ширењима и уништавањима целих култура на Истоку у ужем смислу. Општа историја јесте у узајамном утицају и наизменичном наслеђивању народа, а ту имамо осим тога и то што су ти народи припадали разним расама. У данашње време сазнало се да су најраније цивилизације у Азији биле туранског порекла и да су азиски Семити у неким односима били ученици Туранаца. Другу епоху чини овде влада семитизма, док на чело источног света нису стали Аријевци, с почетка азиски — Миђани и Персијанци, а за тим европски — Грци и Римљани. Ма какав се значај приписивао разликама раса, важно је то што су у узајамном деловању суделовали народи који су успели да у претходним периодима своје историје израде засебне културе, од чије једновремености историјски живот тога Истока и добија таку разноликост.

Тако је ту први пут почела општа историја народа, ту је настало прво уједињавање појединих делова човечанства, а то уједињавање јесте једна од основних црта опште-историјског процеса. Тај важни факат треба запамтити у самом почетку нашега учења у перодици или у школи, кад први пут о њему и чујемо. Ми почињемо учити историју по тако званој свештеној историји старог завета, у којој је поглавито причање о судби јеврејског народа, али ту се први пут познајемо и са другим странама старог Истока, почињући Египтом и свршавајући Персијом. То долази не само отуда што је историја јеврејског народа испреплетана с историјом Египћана, Асираца, Вавилонца и Персијанаца и незнатнијих суседа израиљских, Финичана и Филистинаца него и отуда што и саме јеврејске књиге по којима се састављају „свештене историје“ говоре о свима тим народима. Јеврејски писци причајући о судбини својега народа, били су не само национални историографи него и општи историци својега времена, пошто они нису могли говорити о јеврејским делима а да се не дотакну и историје других народа, који су играли ову или ону

¹ По Херелу (Philosophie der Geschichte) општа историја јесте процес у коме светски дух (Weltgeist) долази до сазнања своје слободе, и по његовој схеми тај дух креће се од истока на запад, при чему у Китају он још спава, у Индији већ сања, у Персији буди се, ма да још не познаје своју суштину и т. д.

уједињу у тим делима. Већ би и они могли формулисати потребу опште историје као што је то у II. стол. пре X. доказивао грчки историк Полибије говорећи да је „судба довела заједно све догађаје васионе“ и по томе поједине историје, као делови, одвојени од тела, не могу дати преставу о целоце. Такав значај има и то што је Херодот „отац историје“, живећи у време грчко-персиских ратова, ујединио у једном делу све што је сазнао о тадашњем културном Истоку, који је већ тада састављао засебан свет, у коме је било много народа и који је и политички био уједињен у моћну државу. Напомињем најзад да је код хришћанских средњовековних писаца општа схема светске историје била грандиозни нацрт пророка Данила смене четири монархије, представљајући формулу која је постала посматрањем судбина старог Истока. Већ у XIX столећу сазнали смо још и садржај записа царева египатских, асирских, персиских, који имају историски карактер; или нам говоре о удаљеним походима, о великим освајањима, о страним народима, о великим градовима опет оно што се тиче историје не само једног краја. У данашње време ми можемо одредити епоху кад је изведен први почетак ширем узајамном деловању народа и ако би се он поглавито изразио у ратним предузећима и пустошним најездама. Један од првих египатских фараона XVIII династије, на седамнаест столећа пре X., Тутмес I предузео је освајање Сирије и дошао до Месопотамије, где су тако исто већ давно постојали историски живот и висока култура. „Са ступањем Египћана у Сирију — вели Масперо — настаје нова епоха у судбинама старих народа: престаје историја појединих народа и настаје историја света“. „Тако — поводом тог истог факта примећује г. Вебер — Египат излази из своје затворености и постаје држава, која суделује у општем ходу човечанске историје“. Тај појав Египћана у Месопотамији Ван-ден-Берг назива „први важан догађај у историји Асирије“, која је у почетку зависила од Халдеје а по том постала једна од великих монархија истока. Освајање Сирије од Тутмеса I повукло је за собом потчињавање финичких градова Египту и користећи се заштитом фараона Сидон својом колонизацијом претвара Средоземно море у финичко језеро, на чијим острвима и обалама оснива он по изразу Масперо-а праву колонијалну империју. На тим крајевима Финичани постају и пионири цивилизације, посредници у ширењу културних тековина Египта, Асирије и Вавилона. Такав је био почетак те „опште историје“ која се од тога времена развија већ око тридесет и пет столећа, и ако мења позорницу и глумце, свој садржај и свој карактер. Потпуно различни по пореклу и по карактеру културни народи Египта, Сирије и Месопотамије ступају у узајамно деловање и после тога нису се вратила за њих времена потпуно засебног живота, какав су проводили до седамнаестог столећа пре X.

Освајачки походи Фараона XVIII династије у Азију отварају први период опште историје источних народа. За Тутмеса I Сирија постаје



www.ub.edu

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

У то време земља коју теже да освоје прво Египћани, за тим Асирици, али која непрестано куша да збаци са себе туђи јарам; заједно с тим сирски походи и доводе у сукоб фараоне и асирске цареve. Првобитна улога господара Азије припада старом Египту, који шири своју владу до Тигра и Еуфрата и који је за време довео у зависност и Асирију; то је епоха финичке колонизације, миграције народа Мале Азије и њихова напада на Египат, „исхода“ Израилља из државе Фараона, појав Филистина у Сирији. После периода египатске превласти настаје период превласти асирске. Овладавши на 1300 г. пре X. Вавилоном, од којег је раније зависила Асирија, њени цареви нападају на Сирију и сад се ова већим делом, ма да с прекидима налази у зависности од Асирије. У једном из таквих прекида између Египта и Асирије настаје јеврејско царство, но оно се на скоро дели, од њега отпадају покорена племена, хегемонија у Сирији прешла је од Јерусалима на Дамаск и Сирија по ново постаје позорница најезде које се свршују новим асирским освајањем. Највећу моћ развила је Асирија између 722 и 625 г. пре X. Кад је и сам Египат потпао под власт асирских царева освајача, тако на прва два периода опште историје долази око хиљаду година, за које време Египат и Асирија освајају Сирију, и то у почетку првог периода. Фараони долазе до Месопотамије а на крају другог асирски цареви господаре у самом Египту, а у Сирији јављају се нови народи, и државе настају и нестају.

625 г. пре X. падом Асирије настаје нов период. Историја Асирије стоји у тесној вези с историјом Халдеје (Вавилоније), старије од ње и која јој је и културу дала, и с историјом Елама. Северно од Елама с истока дижу се Мићани, које су при крају VIII столећа били покорили асирски цареви. Око средине VII столећа настаје политичко уједињење Медије, која на скоро за тим у савезу с Вавилоном и руши асирско царство. Уступивши Сирију Вавилону нова држава креће се на Малу Азију где њеним успесима ставља границу лидско царство, које до тог времена не суделује у општој историји. Тако падом Асирије излази на позорницу историја нових народа, чиме се та позорница шири. Поред две старе политичке силе — Египта и Вавилоније, које једна другој споре владу над Сиријом, излазе две нове — Мидија и Лидија. У VI столећу све те државе осваја Персија; за Мидију долазак Кира на престо био је пре промена династије него туђе освајање; а покоравање Лидије, Вавилоније и Египта од Кира и његових последника било је само продужавање онога што је почела Мидија. По томе се трећи период може назвати мидо-персиским. Персиски цареви освајају нове области, у које нису долазиле ни египатске ни асирске војске. Између осталог нова монархија долази у сукоб на истоку с делом индиског света, на западу са грчким светом. Извесно је то да су западни односи персиске монархије имали много већи историјски значај него источни, који су остали

безразбилних rezultata. Грчко-персиски односи V и VI столећа спремају су настајање повога периода који карактерише европска владавина у земљама старога истока.

Од последње трећине IV столећа пре Х. настаје четврти период историје старог истока: то је време македонског освајања персиске монархије, стварања на истоку нових држава, у којима се почела ширити грчка образованост (јелинизам) и постајања од тих држава на запад од Тигра римских провинција — и тако до краја старе историје. Обично историју старог истока не доводе до тог грчко-римског периода, него је свршују или око 500 год. т. ј. доводе је до грчко-персиских ратова или око 330 год. т. ј. доводе је до освајања персиског царства од Александра Македонског, одвајајући тако историју старог истока од историје истока у доба ширења грчке образованости и римске владавине. Нај-последе за тако одвајање има и разлога: победе Грка над источним упадацима, који су ушли у Европу у почетку V столећа и освајање велике источне монархије од Европљана при крају IV столећа означавају собом цео преврат у светској историји и с те тачке гледишта историци имају право што завршују „историју Истока“ временом Ксеркса или Дарија Кодомана. Али ни уздицање Грчке ни македонско освајање које је прокрчило пут јелинизму на исток, ни обраћање Азије и Египта у римске провинције нису били крај старога истока, у смислу потпуног нестајања његових ранијих културних традиција у народним масама. Осим тога у доба распадања античке цивилизације, Исток, коме грчка култура у своме почетку много дугује, још је један пут показао моћан утицај на грчко-римски свет у форми струје старих религиозних веровања Азије и Египта у Европу, која је претходила ширењу нове религије по тадашњој „васиони“, која је давала особити значај у светској историји једном од старих источних народа — Јеврејима. Победа хришћанства над јелинском мудрошћу и над римском државном влашћу била је прави свршетак и за стари Исток, пошто је у разним формама његова јеретичтва у грчко-римском времену и остало све оно што је било националнога код народа у појединим областима тих старих културних држава.

II Преглед опште историје истока

Разни начини обраћања историје истока. — Појам опште историје у примени на стари исток. — Две историско-философске концепције. — Општи културни тип. — Упоредно изучавање источних култура. — Стари Исток као прва фаза у историји прогреса.

Прегледајући радове, по историји Истока у којима су поједине обраде као што је познати „Manuel d'histoire ancienne de l'Orient“ Ф. Ленормана, или у којима се обрађују делови већих целина, као што су прва два тома „Geschichte des Alterthums“ Макса Дункера, или први том велике „Опште историје“ Ђорџа Вебера то у већини случајева на-

лазимо не опште историје Истока него само спајање појединих. Од тога одступа „Histoire ancienne des peuples de l'Orient“ француског египтолога Масперо-а, у којој је покушано довести историју појединих народа старог доба у тешњу везу међу собом, те та књига није проста збирка појединих историја него права општа историја Истока. Масперо почиње излагање од Египта, доводи га до владавине Хикса у Египту и почетка египатских похода у Сирију; и у колико египатска историја долази у додир с другим земљама, у толико Масперо износи и њихову прошлост и тако износи паралелну историју свих народа Истока до пада персиске монархије за Дарија Ш. Тај систем француског научењака има у основу свом ону исту мисао коју је исказао Полибије говорећи да је у његово време судба довела заједно све догађаје васионе и управила их да делују у једном правцу. Мислећи о речима грчког историка ми можемо поделити поједине историје на поједине и заједничке и по томе и међу историским фактима у животу појединог народа разликовати факте с искључиво месним значајем и факте који имају значаја и за друге народе; мислећи даље о томе ми морамо додати томе наводу да оно што је доведено заједно мора ступити у узајамно деловање које даје неки општи правац, у којем почињу ићи народи, који су ступили у узајамно деловање, и по томе постоје историски факти, општи за многе народе. Поједине историје — говори даље Полибије — као делови одвојени од тела не могу дати преставу о целој и само општа историја даје нам потребно знање о томе. И доиста скидане историје појединих народа, у смислу опште преставе судбе целога Истока, не могу дати оно што је Масперо замислио учинити, одступајући од уобичајеног система излагања судбе главних народа старог доба. И у сваком случају поред дела у којима се износи механичко спајање појединих историја — што има и своје одлике — треба да има и таквих прегледа у којима би историје појединих народа биле више органски сливене у једну целину. То би већ био особити рад извести општу историју Истока и довести у неко јединство поједине историје, ма да би се у њима морали жртвовати факти искључиво месног карактера ради боље рељефности у напрту узајамног деловања појединих народа и ради бољег истицања поменутих општих факата.

Покушаји таког извођења историје старог Истока почели су се јављати много раније него што је у опште постало могућно занимати се научније том историјом т.ј. много пре великих открића XIX столећа, која су коренито изменила пређашње појмове о народима Египта и суседних му азијских земаља. Говорећи то ја имам на уму познати „Discours sur l'histoire universelle“ од Босие-а, који се може сматрати као први покушај философије историје у новој Европи. Католички писац XVII столећа хтео је дати за историју појединих народа и епоха оно што представља општа карта према картама појединих земаља. Нарочиту

Улогу игра код њега историја Јевреја као изабранога народа; на конач суђења о судби тог народа Босиет, тако рећи, ниже историску наизменичну наследност народа старога света „да би објаснио конзеквентност религије и промене држава“, као што стоји на наслову књиге.

Главни покушаји извођења опште историје Истока потекли су поглавито у свези с историско-философским испитивањима, у којима је сам задатак таког извођења добио особити карактер: ту на прво место излази не оно опште што даје јединство историје неколико земаља него извесна једна идеја, која је у основу свега извођења. Било би дуго разматрати све начине употребљене за решење поменутог задатка и само за пример ја ћу навести две концепције, које су у вези с таким појимањем историске науке.

Крајем прошлог столећа Кондорсе хотећи извести „историски нацрт успеха људског ума“, замислио је за то ову форму: „потребно је, — вели он — изабрати факте из историје разних народа, приближити их један другоме и ујединити те факте, да би из њих извукли хипотетичку историју једног народа (*l'histoire hypothétique d'un peuple unique*) и саставили нацрт његових успеха. (*Condorcet Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain. Paris 1867*). Друкчија је идеја у основу „философије Историје“ Хегела: с тачке гледишта његова система „светски дух“ развијајући се у историји, сели се од једног народа другоме, од којих сваки у извесно време јесте носилац тог „светског духа“ на извесном ступњу свог развика и народи само онда имају историју, кад у њима живи тај „дух“, који никад не бива два пут на једном месту или на два места једновремено. Обе те концепције јесу резултат тежње дићи се изнад механичког спајања појединих историја, изнад увођења једне само прсте везе међу многима, — дићи се до јединства, до „хипотетичке историје једног народа, до нацрта једног јединог процеса у многих народа“. Поглед Кондорсе-а не одговара стварности, пошто и сам аутор назива своју прставу хипотетичком: историски факти који означавају успехе људског ума, односе се не на један народ него на многе и у том је смислу Хегелова концепција истинитија. Но ако је поглед Кондорсеов доиста хипотетички, то и прстава немачког филозофа није мање фантастична; при том аутор „философије Историје“ и опазивши наизменичну наследност народа, и ако је шири и на Хину и на Индију, извео је сву историју по правој линији, упутивши из вида да народи не само што смеђују један другога, него су и у узајамном деловању. Из тог узајамног деловања и потиче кретање многих народа у једном правцу, које допушта изабрати факте из живота разних народа, да би их довели у однос са једним хипотетичким народом; а мало пре сам поменуо да има историских факата који су не само меснога значаја него општијега. Ако при концепцији Кондорсеовој нестане целе једне стране историје т. ј. разноликости њених националних фактора и уза-

једног деловања које потиче међу њима, то нам ништа не смета представити многе делове, који су у узајамном деловању, као једно цело и истаћи на прво место оно што се односи не на један део тога целог него више мање на све и као што области једне државе, живећи месним животом, суделују и у општем животу, тако и неколико народа могу састављати вишу јединицу, особити историски свет, као што су источни, грчко-римски, романо-германски и т. д. Ту већ не хипотетички можемо гледати на укупност многих народа као на један народ и не фантастички говорити о постојаном прелазу нечега од једнога народа другоме. Као што је национални тип резултат синтезе племенских особина или као што један национални тип има неколико месних измена, тако и неколико народа везаних узајамним деловањем и узајамним културним уливима, могу створити до неког ступња општи тип од којег би поједини народи били та измена облика. Тај тип и ако је апстракција, ипак, разматран у стварним примерима појединих народа, има у себи више стварнога него *le peuple unique* Кондорсе-а и Херелов *Weltgeist* који уједињује општу историју. Сваки народ даје једном појаву, општем за многе, своју боју и сваки народ ствара нешто своје што постаје опште.

Такав општи тип у најразвијенијем ступњу преставаља собом романо-германска Европа, чији су народи, одвојивши се од осталог историског света у првој половини средњег века, живели у најтешњем узајамном деловању и постојано вршили један на другога културне уливе веома различног карактера. Феудализам, католицизам, романтизам, хуманизам, протестантизам, апсолутизам, „просвећеност“ и т. д. Све су то појави општи разним народима, који се у једној, којој било, земљи, само ређефније истичу или се раније и јаче развијају у њој, и по томе је и могућна општа историја западних европских народа, као историја *d'un peuple unique*, као историја *Weltgeist*-а који прелази од једног народа другоме, — с хуманизмом из Италије у Германију, с протестантизмом из Германије у друге земље и т. д. Истина било би врло тешко применити то исто на културне народе старог Истока: овде није било тако тесног и тако општег живота као у романо-германској Европи у средњем веку и у ново доба. Но с друге стране та замерка тиче се не суштине ствари него само мање развијености једног истог појава; народи старог Истока за више од 1500 година пре Христа почели су се зближавати међу собом, подносити општу судбу, узајамно размењивати идеје, знања, вештине и т. д. При том старе цивилизације имају врло много општега међу собом и то нам допушта говорити не само о засебном свету Старог Истока него и о засебном старо-источном културном тилу, од којег поједине измене примећујемо у свима, великим и малим државама Египта и предње Азије. Постајање, развитак, поједине измене тога типа у области религије, филозофије и науке, у области државе и општих односа, зависно од тога што је поницало у једној

земљи и прелазило у друге, од узајамног деловања међу појединим народима, од прилажења нових народа заједничком историском животу, — то су оквири у које се може сместити општа историја Истока, ма да би, наравно, ван тих међа остало још много чега што има значаја само за живот једне које било земље. Но суштина сваке опште историје није у простом збиру појединих историја. С тачке гледишта општег културног типа могуће је при том ујединити разматрање и таквих земаља које нису општите међу собом: ту је могућно историско извођење по упоредном методу који данас има тако широку примену у науци. Упоредни метод већ не стешњава ни време ни простор што му тим мање смета да се примени и на факте који се односе на одређена места и епохе; и поред слабог општења између старих народа Истока и њихових јаче изражених националних особина — наравно све то кад се упореди на пример са романо-германским светом — примена упоредног метода на историју Старог Истока може још више помоћи јединству њена извођења. Наравно да упоредно изучавање историских факата које дају источни народи и у даном случају т.ј. кад није главни задатак него само ослонац за достигнуће сасвим другог смера него што је онај коме тежи упоредно изучавање у опште — треба да се ослања на тачном знању тих факата, узетих појединце; а већ и то што се заједно доводе факти из живота разних народа показује уношење неких општих идеја у историско излагање.

Једна од најопштијих идеја примењивих на историју Истока јесте у томе што ту имамо пред собом прву фазу у историји прогреса. Истина, сваки историски народ мора се подизати од најнижег ступња човечанског развртка и преживљавати своју сопствену „прву фазу“ прогреса, али што доцније ступа један народ на историску позорницу, тим више зависи он од успеха које су учинили други народи, који су раније од њега израдили себи цивилизацију; преживљујући прву фазу у историји својега прогреса, такав народ, до извесног ступња, наставља оно што није он почео. Нови европски народи настављају рад Грка и Римљана, а ови рад Истока, чији најстарији народи као што су Египћани и Халдејци, већ немају претходника у историји. Истина независно је поникао културни живот још и у Индији и у Хини, али најстарија историја тих земаља није била почетак главног историског тока, који је донео собом највећу количину прогреса; саме по себи и Индија и Хина у данашње време стоје на оном ступњу цивилизације, који су већ достигли најкултурнији народи Старог Истока у ужем смислу; обе земље, тако рећи, до сад проводе у старој историји, као и дивљаци у преисториском животу; обема земљама сад је доцкан да из сопствених културних средстава израде нову цивилизацију која би сменила европску, док ова, преко Римљана и Грка, води своје порекло од културних народа Истока. Другим речима ако сваки народ, дижући се из првобитног стања, пре-

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

није ује разне фазе прогреса, почињући од најнижега, то и цело човечанство, уједињавајући се поступно у историском процесу, има своје фазе прогреса и по томе је очевидно да они народи који су пре других почели живети развијеним културним животом и вршили уплив на народе, којима је суђено било да воде даље дело опште човечанског прогреса, у историји тога прогреса чине његову прву фазу. Оно што се може назвати опште човечански прогрес прво су највише остварили Грци; они су били прави родоначелници савремене цивилизације, која се шири данас по свима странама света и која има у себи највише јемства за даље напретке; али и сами Грци држали су за себе да су у многим односима дужни старијим културним народима те савремена наука може само потврдити истинитост општег мишљења Грка о томе. По томе у општој историји човечанства, гледаној с филозофске тачке гледишта, Старом Истоку и припада оно место које му ја одређујем. Састављена из појединих историја општа историја Истока и сама је само један део веће целине и тим местом које она заузима у тој целини и треба одредити најбитнији садржај опште историје Истока. Наша наука у опште тражи те појаве и њихов развитак, који састављају моменте процеса који имају будућности и који упливишу на постанак и даљи ток нових процеса; то су потоци који се сливају у реке са многим притокама, а нису странпутице без излаза, нису рукави који су се одвојили од реке, нису реке које се губе у песку. Тако је гледиште само идеја вођа при извођењу опште историје Истока. Било би једнострано из судбина целог историског света извести само моменат једног субјективно изабраног процеса, игноришући све оно што је карактерно у том свету, што нема правог и непосредног односа ка постављеној тачки гледишта, као што се с друге стране не сме, у име потребе опште историје Истока, заборавити да је она склопљена из појединих историја, од којих свака има своје карактерне особине. У осталом знање општега бива врло корисно и за боље појимање појединога.

III Историја Истока с гледишта услова прогреса

Процес источних цивилизација. — Културни застој Хине и Индије. — Хипогеа старости народа. — Варварски уади у културне земље и освајачки походи културних народа. — Значај политичког деспотизма. — Социјална пониженост маса.
— Слабост личног начела у старим друштвима. — Закључак.

Од историских светова, који су већ давно постојали пре епохе потпуног развитка грчке цивилизације, родоначелници европског историског кретања т. ј. онај свет којему припада несумњиво старешинство и у којему је био почетак светске историје, може се узети да је сасвим нестало с лица земље, не само у том смислу што свакако прошло јесте за садашње нешто што је престало да постоји, но поглавито у томе што у даном случају прошло нема у садашњем своје непосредно настављање.

У овом последњем односу не примећујемо то у историји Хине или Индије док су од старог Истока у ужем смислу остали, ако се можемо тако изразити, само археолошки остаци. Стара Хина и Индија живе још и данас у Хини и Индији савремених народа. Другим речима цивилизације Старога Истока, осим хинеске и индиске, данас више не постоје ни у измењеним формама; то су пропале цивилизације које су уступиле место историским појавама сасвим другог порекла. Према пронасти култура египатске, халдејске, финичке и т. д. не може се потпуно упоредити ни пронаст грчко-римске образованости, која је настала у почетку тако званог Средњег века европске историје. Да се нису сачували извештаји о народима предње Азије и Египта у Светом писму и у класичких аутора и да ти народи нису сами о себи оставили стварне и писмене споменике, који су, при свем том, почели бити откривани и изучавани тек у XIX столећу, ми би имали право говорити да је за нас цела историја Истока у ужем смислу ишчезла потпуно без трага. Понављам да нису у таквом положају Хина и Индија; најстарија њихова историја наставља се до данас, не искуивши ништа што би личило на пронаст култура египатске, халдејске и т. д. — Него овде имамо посла с другим појавом, који је веома карактеран у опште за најраније цивилизације, чим достигну извесну висину а то је извесни културни застој и Хине и Индије. У тим земљама историски живот зачео се, као што је већ казано, још пре епохе потпуног развитка грчке цивилизације а међу тим и Хинези и Индијанци, израдивши довољно рано своју културу, заостали су од европских народа, и ако су се претци европских народа тек спремали да ступе у историски живот, кад је и сама античка цивилизација већ прецветала. Тај појав т. ј. заосталост Хинеза и Индијанаца, кад се упореде с Европљанима, може се објаснити само тим што се оба та азијска народа спорије, и ако непрекидније, кретала само тим што с почетка односно брзо достигнувши значајну културну висину они су за тим остали у свом поступном кретању. Извесно је да се је у историској науци — и то не без основа — створила престава о застоју као о карактерној особини историје те две поменуте земље за последњих неколико столећа. Застој значи једва приметно, крајње споро кретање — пошто апсолутнога застоја нема; значи и укоченост на давно достигнутим ступњима живота, претпостављајући брже кретање у далекој прошлости. „Хинези — вели Мориз Каријер у свом великом историско-философском делу „Уметност у вези с општим развитком културе“, — Хинези нису непомични у опом уобичајеном смислу као да код њих све непрестано остаје непромењиво; на против културу своју стекли су они мучним, непрестаним трудом и њихова држава искусила је много потреса; но они су конзервативни у том значењу што се чврсто држе за све оно што су једном успели стећи и за првобитну форму свога животнога начела, тако да се цео њихов развитак креће у границама овога, не пре-

лазећи ту заветну границу; у њих не постаје ништа битно, ново, ни усвајањем са стране, ни процесом унутрашњег развијања. Хинези су били мала деца као и цело човечанство у тој давнашњој епоси, али су они и остали деца, и остарили су као деца, тако да се као симбол целог народа јавља Херој традиције Лао-це, који као да се је родио на свет као седи старац“. Истина на историју Индије не може се применити та карактеристика, али баш ту веома јасно и веома подесно за илустрацију општег појава и опажамо брз и богат развитак историјског живота, за којим долази век застоја. С оном издржљивосту која је својствена карактеру источних народа — вели Ђорђе Вебер — Индијанци се непрекидно од тога доба (од македонске и александријске епохе) држе, као што се и сад држе, свога фантастичног вероучења, својега тесног кастичког уређења, старог аскетизма, вере у дуги низ прерођаја, — речу свих оних уредаба и теорија којима је била парализована и угушена њихова наравствена енергија. Било је много освајача који су покоравали индиски народ; било је много ратних најезда које су пустошећи бесниле по тој благословеној земљи и заливали је крвљу, али стари основи индиског живота преживели су све те преврате, издржали све притиске, сва гођења и одржали се против свих покушаја да се промене појмови Индијанаца. У току потоњих векова настале су истина многе измене у религиозним појмовима и богослужбеним обредима Индијанаца, њихова се наука обогатила, јављали су се код њих велики производи појезије и других уметности, — али творачка сила народа била је већ исцрпена; основне црте индиског живота сачувале су непромењен онај облик, у каквом су раније постојале“.

Пропаст цивилизације у једном случају и културни застој у друга два, — така је судба постигла народе који су раније од других ступили на историјску позорницу, народе чију историју имамо право сматрати као прву фазу историје општег човечанског прогреса. Уопштавајући те и сличне им факте (нарочито пад грчко-римске цивилизације у доба германског варварства у западној Европи и византиске зачмалости на истоку), многи су историци готови били да објасне пропаст цивилизације и случаје културног застоја, који се налазе у историји, по аналогији са животом индивидуе, која природно мора старити и свршити смрћу; и народ као и индивидуа исцрпе своје снаге, и старећи постаје неподобан за даље кретање. Ма како да је zgodна та аналогија за општа објашњења она прво не може уклонити потребу појединих објашњења за сваки поједини случај, кад имамо посла само с прекидањем историјског кретања, а друго она се сама по себи оснива на хипотези чији су докази врло непоуздани и против које се на против може навести не мало дата. Не испитујући овде саме основе теорије, што би нас одвело врло далеко од главног предмета, морам само поменути то да пропаст цивилизације долази увек поглавито од спољних узрока, који се могу и не опазити док

Културни застој бива резултат ма да и унутрашњих услова живота народа, али таквих који су не „у крви“ његовој, као да се самим прогресом изрођава, него у појмовима и формама живота народа, који могу да узму неповољан карактер и шта више непријатељски према сваком поступном кретању. Шта више ја мислим да су баш у почетку светске историје спољни услови живота културних народа непрестано претили пропашћу цивилизацији њиховој, док се њихов унутрашњи живот морао тако склапати да је при извесним околностима сам условљавао неизбежност застоја после дужег или краћег кретања. Не наводећи овде подробне теориске доказе у прилог таког погледа, ја ћу покушати да илуструјем своју мисао на неким уопштеним примерима, узетим из историје Старог Истока, што ће ми допустити и да истакнем и једну од оних тачака гледишта, којим ја намеравам да осветлим како поједине факте, тако и опште извођење историје Старог Истока.

Прва мисао која невољно пада на ум у питању о пропасту источних цивилизација, јесте у овом: народима, код којих су се оне развиле а заједно с тим и њима самима, непрестано су претиле варварске најезде, веома опасне по својим последицама кад је за античку образованост на западу „велика сеоба народа“ у почетку средњег века имала врло штетних последица, то је цивилизација морала бити још мање постојана, кад су јој припадале само неке оазе међу сасвим некултурним народима. На пример Египат: од најстаријих времена фараони су морали чувати сујецки земљоуз од упада номада азијских, а да не говоримо о сталној, давнашњој опасности од стране Нубијанаца и Либијанаца. Смирнов у својој расправи „Развитак односа освајача према покоренима на Старом Истоку, вели „историја тих односа (т. ј. од стране суседа према Египту“) то је историја хиљадугодишње борбе земљорадничког народа са номадима. Прва брига државе била је да обезбеде труд египатског земљорадника од опасности које су му претиле с истока, са запада, с југа“. И поред тога номади (шус или шасу) продрли су у Египат и за врло дуго време (2200—1700 пре Х.) овладали њим. По месном предању они су разрушили храмове богова, поубијали много народа а остатак учинили робљем, ударили намет на целу земљу, те су и они сами морали за тим чувати освојену земљу од нових најезда преко сујецког земљоуза. После ослобођења Египта од „Хикса“ он је био изложен још нападима мало-азиских народа, удружених с Либијанцима, који су увек били готови да нападну Египат са запада, као што су Семити нападали с истока и да Египат није још у врло раној епоси своје историје раширио образованост своју на југ, у Етиопију, то владавина Етиопије над земљом фараона имала би за египатску цивилизацију резултате онако исто жалосне као и владавина Хикса. Други пример „скитске“ најезде на Азију. Од незапамћених времена од Кавказа, од времена на време, на Малу Азију нападали су Кимери, који су за



тим почели napadati и на асирске области, ма да су ту наилазили на отпор. Око 632 пре Х. Скити су покорили Медију, опустошили Асирију, истребили половину становништва у Месопотамији, напали на Сирију и дошли до Египта, од којег су их одбили само богати дарови Псаметихови. По речима Херодота Скити су владали у Азији 28 година али и само 7—8 година, колико Масперо узима за тај период, довољно је да објасни брзи пад Асирије, који је дошао после тога. Не наводећи друге примере варварских упада у културне земље, можемо видети у сличним догађајима један од узрока непостојаности најстаријих цивилизација: то су биле оазе у сред пустиње, којима је претила опасност да буду засуте песком. Извесно је да су многе, некада културне земље због таквих узрока, постајале пустиње и што даље идемо у дубину столећа, тим се све више умањује број и величина таквих оаза и по томе све мање и мање постојаности имала је и сама цивилизација. Прогрес у првој својој фази — а то и јесте историја старог Истока — био је с те стране постављен у врло неповољне услове, нарочито кад узмемо на ум да ни сами „историски народи“ нису поступали један с другим боље него Хикси и Скити и ако у непотребној суровости и страсти за рушењем нико није надмашио највише освајачки од источних народа у старо доба — Асирце. Међународна историја Истока јесте историја рушења градова, пустошења земаља, истребљивања, заробљивања целих народа и покоривања. Рат је сам по себи варварски појав али у историји старог Истока већ је немогућно провести границу између упада варвара у какву културну земљу и освајачког похода културног народа на варваре. „Ја сам прохујао као пустошни оркан“ говори о себи асирски цар Сенахериб; „ја сам дозвоао (у освојени Елам) — јавља о себи други цар, Асурбанипал, — дивље зверове, змије пустињске животиње и газеле“, — то је садржина све ратне историје не само Асирије но и других културних народа старог Истока.

То је што се тиче спољних услова живота појединих историских народа Истока, којима, од времена кад су сви потпали под Персијанце, као да је било суђено да подлежу све новим туђим освајањима. Али условима ја не придајем особито важно значење у објашњењу судбина, које су претрпеле источне цивилизације; најезде и освајања — сами по себи — јесу унутрашњи услови историског живота источних народа у старо доба па и данас.

Ако су у првим временима цивилизацији могли припадати, говорећи фигурално, само оазе, то је она сама могла понићи само у великим политичким организацијама, које се у почетку склапају и одржавају само принудним путем; да у Египту није постала једна моћна држава, *номади који су тежили у благословену долину Нила*, не би дали да се у њој развију зачетци културе, *бар толико да њој нису већ биле тако страшне најезде варвара*, а с друге стране само на једној великој

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.ub.rs

www.територији, која се покоравала једној власти, могао је престати вечити рат међу малим социјалним групама, на какве су били поцепани будући народи у свом преисториском животу, онда кад је рат са спољним непријатељима већ престао занимати све слободне људе, што је допустило великој маси становништва да се ода поглавито мирним занимањима. Али саме те организације поникле су принудним путем, путем потчињавања једних група другима, путем потчињавања свих једној власти, чији је главни задатак био не дати држави да се распада на саставне делове и улутити њене становнике на такве радње којима је смер да се одржи та целина против унутрашњих и спољних непријатеља. Старе источне државе биле су деспотије; у њих се све више и више развијала самовласт код власника и инстинкт покорављања код становника, утонуће личности у држави и слабост личне иницијативе код појединих, поред свих честих изгреда анархије и немара људи према општем.

Тако пошто су за развитак цивилизације биле преко потребне велике политичке организације, то су те организације морале постајати само принудним путем, у чему је, као у зачетку, лежао сав политички живот источних народа т. ј. с једне стране деспотизам који се све више и више снажио, а с друге стране ронска пониженост маса, — услови врло непогодни за историско кретање тим више што је деспотизам све јасније сазнавао свој интерес да силом одржава Status-quo, а и сами народи већ нису могли преставити себи друкчији поредак ствари. Само у једном односу народи су успевали на време да нанесу удар вештачком уједињавању под једном деспотском влашћу: Историја Египта броји неколико распада једне државе на поједине кнежевине, који су долазили од буне против централне власти, а Асирија је непрестано морала да поново осваја своје области, гушећи устанке покорених народа. У том односу историја јеврејске државе сложена је из историје египатске и асирске монархије; уједињавање „колена“ настаје поводом опасности од суседа и путем принудним; новооснована држава брзо узима форму источне деспотије и почиње чинити освајања, која ипак не остају сталне тековине, тим пре што се и сама „колена“ налазе у антагонизму међу собом.

Политички деспотизам источних монархија налазио је природно своју допуну у социјалној понижености маса. Та пониженост и ако је до извесног ступња била један од услова зачетка културног живота код мањине која је била у згоднијем положају, ипак је с друге стране, при све новим успесима цивилизације, које су пратиле одговарајуће поправке у животу тих маса, била један од узрока жалосне судбе источних цивилизација. Сваки нови корак који је народ учинио на путу прогреса историског, увеличаво је провалу између културне мањине и ронске масе, при чему је прва врло брзо почела да испољује још и наклоност ка „разнежности“ а друга је све више тупела. За почетак развитка културе биле су истина потребне и велика политичка организација, при



којој је могућно било становништву извесне територије да се ода мирним занимањима и извесна класа друштва која се одвајала из масе, која се искључиво занимала добивањем средстава за живот, али како се најра није државе склапају путем голе принуде, која је повлачила за собом политички деспотизам, тако и одвајање културне класе из народне масе све више узима карактер постајања staleжа господара над масом робова, тим пре што се разлика између господара и роба развијала и због победа и пораза на пољу битке.

Не говорећи о свима негативним последицама политичког деспотизма и социјалне понижености маса за прогресивно кретање култура, што се да разумети из начина којим су се склапале старе државе и настајало рашчлањавање друштва на поједине класе, — у самом том деспотизму и у тој понижености, без којих не би могао почети историјски живот али који су сами собом били велика препона за даљи развитак, треба да гледамо још један од резултата у опште слабог развитака личног начела у старим друштвима. На Истоку, говорећи речима Хегеловим, дух није био свестан своје суштине каква се јавља у слободи т. ј. личност се лако потчињавала свему спољњем, у својој радњи смеровима за њу туђим, и у својој мисли појмовима који су јој дошли с поља. Пошто су бесвесно, колективно, с традиционим наслеђивањем радљивошћу народа израђене извесне форме мисли и живота, извесни појмови и поретци, то им се поједина личност покоравала тим, што налази све то готово кад се сама јавља на свет а тако покоравала свих неизбежно повлачи за собом застој при коме личности не уносе у мисао и живот ничега новог, оригиналног. Пошто је културно-социјална средина на првим ступњима историјског развитака увек производ бесвесног и колективног рада на традицијама које постају тим путем, то она тежи да потчини себи личност и што је личност мање развијена — а таква је она увек на првим ступњима друштвеног живота — тим се лакше она покоравала тој средини т. ј. тим више та средина влада у животу народа и тим је теже за њу изићи из строго обележеног круга традиционалних појмова и обичаја. На Истоку је тако и било: док је се склапала културно-социјална средина овог или оног народа још се и онајало историјско кретање али због слабости личног елемента у почетним периодима друштвеног живота та културно-социјална средина и сама је раније или доцније почела узимати карактер неповољан развитаку личног елемента као што је потребни у друштву елемент власти, развивши се на рачун других снага народа, веома слабих у почетку историје, дао источним државама деспотско уређење, које их је довело до опадања, као што је с друге стране, не мање потребно рашчлањавање друштва на класе, добивши настран правац, услед природне владавине грубе, материјалне силе у првобитним друштвеним односима, постало један од узрока унутрашње слабости источних монархија, — тако исто и социјално-културна средина

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.uns.edu.rs

добила је у тим државама једностран развитак због слабости личног елемента на првим ступњима прогреса, угушивши личност и потчинивши је свему, што је потицало из бесвесне, колективне, традиционе стране историје.

Мени се чини да се самим условима прве фазе у историји прогреса, како спољним тако и унутрашњим објашњује непостојаност старих источних држава с једне стране и крајња постојаност појмова и поредака који су се једном утврдили у тим друштвима, с друге стране; политичке организације основане на принуди и ропској покорности не могу имати унутрашње снаге а културно-социјална средина, не дајући места личног начелу у области мисли и у области живота, тим самим је одређена на застој, на традиционо понављање традиционих мисли и односа. По томе немогуће је приписивати узроке источне учмалости, (с наше тачке гледишта) клими источних земаља и на особине раса народа који су становали у тим областима, јер и та клима и те расе не само што нису сметале развитку цивилизације него су били и главни услови за њен зачетак.

(НАСТАВИТЕ СЕ)

ЗНАЧАЈ ИНСЕКТА И ВЕТРА ЗА УКРШТАЊЕ БИЉАКА

по Беренсу

Коме није пало у очи оно весело, журно прелетање инсеката по цвећу разних биљака. На први поглед може човек ту посету инсеката схватити као наивну, веселу игру природе без икаквог дубљег значаја. И доиста тако је кроз толике векове та појава и сматрана — као појава без великог значаја. Онај који је открио велику тајну природе те појаве јесте Дарвин, највећи природњак прошлога века.

Несумњиво је доказано да опстанак животиња у опште и инсеката на по се зависи од биљака. Зависност инсеката од биљака је очигледна, јер нема готово ниједне биљке која ма којим својим делом од корена па до листа не служи као храна инсектима; на чак и онда кад биљка престане да живи и у трулеж пређе, служи као храна многим инсектима. Према броју врста биљака једне околине, може се са сигурношћу тврдити да у тој околини има толики исти број врста инсеката. Али друга страна те узјамнице — зависност биљака од инсеката није на први поглед ни најмање јасна.

Дарвин је несумњивим фактима доказао да су инсекти неопходно потребни за опстанак биљака или управо може се рећи да су биљке зависније од инсеката него инсекти од биљака.

Ми смо ради да у овоме чланку представимо значај те узајмице између биљака и инсеката. Ну да би могли о томе подробније говорити, потребно је да излагање почнемо са посматрањем разног облика цвећа и да напоменемо на који начин из цвета постаје плод ради бољег разумевања онога, о чему ће бити речи.

Један потпун цвет састављен је из више сраслих или одвојених листића који граде спољашњи омотач цвета и они скупа чине оно што се зове чаша цвета. Иза овога спољашњег круга обично зелених листића налази се други круг бојених листића и то је круница. И листићи — пера крунице као и листићи чаше могу бити срасли, и онда се зову једноперна круница и једноперна чаша; или листићи могу бити одвојени и онда се називају многопера круница и многопера чаша. Листићи крунице као што рекосмо обично су бојени, док листићи чаше обично су зелени. Најчешћи је број листића (и круничних и чашиних) 5, затим 4, 3 или 6. Трећи део цвета јесу кончићи опкољени круницом, — то су прашници, зато тако названи што на врху носе кесице са цветним прахом, и на сваком прашнику разликујемо ова два дела: 1) на горњем делу на врху прашну кесицу у којој се налази цветни прах, и 2) доњи кончасти део испод прашне кесице, који се зове прашников кончић. Четврти део цвета представљен је такође кончастим деловима — тучковима, тако названим стога што доиста тучак цвета личи на мали тучак којим се ситне, туцају тврди предмети. Обично се у цвету налази један тучак, а ређе више. На тучку се разликују ова три дела: 1) доњи део плодник, 2) средњи кончасти део — стубић и 3) горњи део, врх који се зове жиг и он има облик зрнциета, дугменцета или разгранатог перца.

Одавно је познат тај факт да би биљка могла да носи плод потребно је да цветни прах из прашних кесица (прашница) падне на жиг тучка, одакле прође кроз стубић и доспе у плодник, где оплоди семенице пунољичице или још друкчије зване семенице заметке или биљна јаја, која се у плоднику налазе и из којих семе постаје. Према томе можемо рећи да су битни делови цвета прашници и тучкови, а чаша и круница служе за заштиту, одбрану прашницима и тучковима и још ради друге цели о чему ћемо доцније говорити. Велики број биљака које имају лепо виђено цвеће и које се зову особеним именом јавнородне биљке, имају у једном истом цвету и прашнике и тучкове, и такви цветови зову се потпуни цветови или се још могу крстити именом мушкоженски цветови. Но има биљака код којих се налазе само прашници у једном цвету а тучкови у другом цвету; другим речима једни су цветови само са прашницима — мушки, а други само са тучковима — женски. Код тих пак биљака са мушким и женским цветовима могу се разликовати ова два случаја. Ако се мушки и женски цветови налазе на истом стаблу, односно на истој биљци, те се биљке зову особеним

инсектом једнодоме биљке. Леп је пример за то кукуруз: мушки цветови стоје на врху тулузине као метлица, а женски ниже на стаблу у клиповима. Али још су лепши пример зато јова, бреза, орах, граб, кестен, леска, буква, разне врсте храста (дуба), у опште биљке белогорице; затим бор, јела, смрча, вења, тиса, туја (четинари), у опште биљке црногорице. Дакле у једнодоме биљке спадају оне биљке које састављају белогорицу и црногорицу. Код тих биљака мушки цветови скупљени су у мушке ветром лако кретљиве ресе—маце, а женски цветови са тучковима у женске ресе—маце. Код четинара из женских маца постаје сложен преварап плод зв. шишарица. Још се за пример једнодомих биљака могу поменути биљке из фамилије тикава (бундева, диња, лубеница, краставац, тиква), затим млечике а од страних биљака многе палме. — Ако ли се пак мушки цветови налазе на једном стаблу, а женски на другом, биљке са таквим цвећем зову се дводоме. Леп су пример за то тополе, врбе, коприве, хмељ, конопља; код конопље мушка стабла — струкови зову се белојке, а женска стабла, струкови са тучковима — црнојке.

Цветови оних биљака које инсекти посећују луче извесну количину слатке течности — меда који се састоји из воде и у води растворених шећерастих материја. Мед — слатки сок луче или делови круничних листића или прашникови кончићи или плодњак. Нема сумње да је мед најважније средство ради чега инсекти цвеће посећују и у чему тако рећи живот проводе. Мирисом и живим лепим бојама круничних листића биљке маме инсекте, а шарама на круничним листићима готово показују инсектима пут, који меду води. Према томе можемо рећи да биљке још чине велику услугу инсектима тиме што им нуде мед, слатки сок који се у појединим деловима цвета налази.

Сад ћемо ући ближе у разматрање да ли инсекти биљкама у накладу за мед неку другу услугу чине. Врло је zgodно овде казати неколико речи о историји овога предмета.

На крају претпрошлого века посматрао је Конрад Шпренгел многе случајеве да при ондођавању јавнородних биљака а нарочито биљака са мушко-женским (потпуним) цвећем суделују инсекти и приметно је да се цветови таквих биљака одликују извесним особинама. Једна врста пољскога здравца (*Geranium silvestris*) остаће за навек интересна биљка, што је она прва дала прилике Шпренгелу за изучавање ове појаве. Код поменутих биљке здравца, Шпренгел је приметио, да се на круничним листићима те биљке налазе нежне длачице. Полазећи с гледишта као веома побожан човек, да је премудри Господ и најмању длачицу ради неке сврхе створио, неки јој задатак одредио, он се трудно, да себи објасни на што те длачице код здравца могу цвети да служе. Разматрањем и проучавањем цвета те биљке дошао је до закључка, да те

УНИВЕРЗИТЕТСКА
ВИБЛИОТЕКА



www.ub.edu... на круничним листићима здравца служе на то да мед који крунични листићи луче, од кише сачувају.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

Посматрајући тако цветове и других биљака, које инсекти посећују, он је дошао до резултата, да постоји извесна узајмица између цвећа и инсеката, која се састоји у томе: да инсекти посећују цвеће ради меда, који у цветовима разних биљака налазе, али је само погрешно мислио да инсекти у накнаду за мед чине ту услугу биљу што тумарајући по цвећу, завлачећи своју сисаљку у поједине цветове, помажу самооплођавање цветова, другим речима опрашивање тучка цветним прахом прашника истога цвета. Као што поменусмо да биљка може носити плод, потребно је да цветни прах падне на жиг тучка, да се спроведе кроз стубић у плодник и оплоди семенове пунољчиће из којих семе постаје. Велики број биљака које посећују инсекти имају мушко-женске цветове, т. ј. и прашнике и тучкове у истом цвету, и то на врло блиском одстојању. И према томе ништа није природније него замислити да цветни прах прашника кад сазру, кад се прашне кесице отворе, пада на жиг тучка, и да се тако овим опрашивањем тучка цветним прахом истога цвета врши оплођавање код биљака. Тако би и ми дошли до погрешног закључка, до кога је и Шпренгел дошао, да инсекти, који посећују цвеће разних биљака, помажу самооплођавање. Ствар сасвим друкчије стоји.

Дарвин је непобитним фактима показао да је та велика добит од посете инсеката у томе, што инсекти преносе цветни прах из једнога цвета у други, што они преносе цветни прах прашника једнога цвета на тучак другог цвета исте биљне врсте, и инсекти то врше и нехотице, несвесно. Цветови тих биљака које инсекти посећују тако су удешени, да кад их инсект посети, он мора додирнути прашне кесице прашника тога цвета. Услед тога додира једна се мала количина цветнога праха из прашних кесица истресе и нахвата се на длакавом теду инсекта. Кад тај инсект тако напудрован, напашен, натоварен цветним прахом посети други цвет исте биљне врсте, он мора додирнути тучак тога другог цвета са истим делом тела, са којим је мало час додирнуо прашне кесице пређашњег цвета. Услед тога додира тела инсектовог са тучком један се део цветнога праха скине са његовога тела и прилепи се на жиг тучков тога другог цвета. Другим речима, Дарвин је противно Шпренгелу доказао, да инсекти не помажу самооплођење код цветова, него да помажу преношењем цветног праха оплођење двају цветова. На тај начин овим спољним оплођавањем помоћу инсеката бива укрштање два цвета, и за то се то оплођавање преношењем цветнога праха из једнога цвета у други, суделовањем инсеката и зове кратко *укрштање*. Сем инсеката укрштању — преношењу цветнога праха из једнога цвета у други — помаже и ветар (ваздушна струја), али број би-

биљака при чијем оплођењу суделују инсекти далеко је већи од броја биљака, при чијем оплођењу суделује ваздушна струја (ветар).

Из свега до сада казаногa можемо извести ово правило: да код јавнородних биљака (са виђеним цветом) оплођавање не бива путем самооплођења (опрашивањем тучка цветним прахом истога цвета) него укрштањем (преношењем цветнога праха из једнога цвета у други помоћу инсеката и ветра). Ово правило треба сад доказима поткрепити.

До овога правила, до ове велике научне истине, Дарвин је дошао на основу ових посматрања:

1) Има доста биљака код којих се прашници налазе у једном, а тучкови у другом цвету на истом стаблу или на два разна стабла, и за које рекосмо да се зову једнодоме и дводоме биљке. Код обе ове врсте биљака очевидно је да је самооплођење таквим кројем цвећа онемогућено, спречено, и да је оплођавање могуће само преношењем цветнога праха — укрштањем.

2) Има много биљака, које имају потпуне мушко-женске цветове, са прашницима и тучковима у једном истом цвету, али прашници и тучкови не сазревају у исто време, једновремено, и ту се могу разликовати ова два случаја. Код биљке зв. козлац и вучија јабучица тучкови се развијају пре прашника, сазру пре прашника, и такво цвеће са раним тучковима зове се научно протогинично цвеће. Таквих цветова биљака са разним тучковима има мало. Такве цветове имају поглавито ветром оплодне биљке. Много више има биљака са таквим цвећем, у коме се прашници развијају и сазревају пре тучкова, и такво цвеће са раним прашницима зове се научно протерандрично цвеће. Такве цветове имају већином биљке инсектима оплодне. За пример су штитасте биљке, уснастице, главичасте биљке, звопчићи и др. Само по себи је јасно, да код обе врсте биљака, које имају цветове са раним прашницима или са раним тучковима самооплођење је немогуће, и да је оплођење једино могуће укрштањем — пренашањем цветнога праха помоћу ветра или инсеката из једнога цвета са зрелим прашницима у цвет са зрелим тучковима.

3) Дарвин је доказао да има биљака код којих је због неједнакости дужине прашника и тучкова у истом цвету самооплођење немогуће, и да се једино може вршити узајамним, помоћним оплођавањем, суделовањем инсеката. Леп су пример за то биљке јагорчевине. Оне имају две врсте цветова: једне са дугачким прашницима, а кратким тучковима, и друге са кратким прашницима, а дугачким тучковима. Кад инсект посети цвет са дугачким прашником, а кратким тучком, он додирне својим телом прашне кесице дугачких прашника и том приликом нешто се цветнога праха на длакавом телу инсекта нахвата. Сад ако тај инсект одлети на цвет другогa облика — са кратким прашницима, а дугачким тучком и пошто се на исти начин увуче у цвет ради тражења меда, он ће једним делом свога тела на коме има цветнога праха

додирнути жиг дугачког тучка овога цвета; услед тога један део цветног праха отрешће се од тела инсектовог и остаће на жигу дугачког тучка. Исто тако леп је пример ове појаве она барска биљка са лепим црвеним цвећем зв. врбичица (*Lythrum salicaria*). Она има цветове од 3 разна облика. Цветови првог облика имају један дугачак тучак, 5 средње дужине прашника и 5 са свим кратких прашника. Цветови другог облика имају један средње дужине тучак, 5 врло дугачких прашника и 5 са свим кратких прашника. Цветови трећег облика имају један са свим кратак тучак, 5 врло дугачких прашника и 5 средњих прашника. Код ове биљке само цветни прах цвета дугачких прашника може оплодити тучак другог цвета исте дужине; цветни прах средњих прашника може оплодити тучак цвета средње дужине; и на послетку цветни прах најкраћих прашника може оплодити тучак другог цвета са најкраћим тучком.

4.) Али и код свију других биљака, које не спадају ни у једну од поменутих група, имају у цвету неке направе, којима је самооплођење отежано, па и онемогућено. Тако н.пр. има биљака са таквим цветовима, код којих су прашне кесице не према тучку, него у поље окренуте тако, да кад прашници sazру и прашне кесице се отворе, цветни прах не може да падне на жиг тучка. И код ове врсте биљака опрашивање тучка једино је могуће пренашањем цветног праха из једнога цвета у други. Код других опет биљака зв. крсташице (пример су шебој, купус, тарчужак, угае) примећено је, да док су цветови млади и прашници незрели, прашне кесице лепо су окренуте жигу тучка, али чим дође време сазревању прашника т.ј. да се прашне кесице отварају, прашне кесице се окрену у поље према тучку, и наравно да је тим окретањем прашних кесица спречено самооплођење.

Даље примећена је и та околност код многих биљака, да је положај тучка у цвету такав, да је онемогућено опрашивање тучка цветним прахом прашника истога цвета, на против пак положајем тучка у цвету олакшано је опрашивање тучка укрштањем, преношењем цветнога праха суделовањем инсеката, који се цвету оздо приближују и у њ завлаче.

Али од свега до сада наведенога најзначајнији је овај факт који је потврђен код већине биљака, а на име: *да је цветни прах једнога цвета неслодан за тучак истога цвета*; на против пак многобројним огледима доказано је: *да је цветни прах једнога цвета оплодан за тучак другог цвета исте биљне врсте*. А као неминовна последица из тога следује: да се оплођавање код биљака не врши путем самооплођења, него да мора бити укрштања — преношења цветнога праха из једнога цвета на тучак другог цвета.

Из овога посматрања можемо извести овај закључак: да је укрштање код биљака једна неопходна потреба, а пошто инсекти и пехо-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.un...

тине преношењем цветнога праха помажу укрштање цветова биљака, можемо рећи да су инсекти неопходно потребни за опстанак биљака.

Велики значај закона укрштања биће још јаснији, ако наведемо један оглед Дарвинов. Дарвин је узео и посадио 6 семака једне биљке, које су постале из укрштених цветова помоћу инсеката, а у исто време посадио је других 6 семака од самооплођених (неукрштених) цветова исте биљне врсте и добио је овакав резултат: Из оних првих 6 семака укрштених цветова изникле су младе биљке у сваком погледу напредније од младих биљака које су изникле из 6 семака неукрштених цветова. Младе биљке из 6 семака укрштених цветова у добу цветања донеле су и лепше цветове и више на броју и веће по величини него младе биљке постале из семака неукрштених цветова, а што је најважније младе биљке оних првих 6 семака укрштених цветова донеле су много већи број семака, које су имале много веће подобности за клијање од семака, које су произвели цветови оних других 6 биљака, које су никле из семки неукрштених цветова.

Овај се оглед врло zgodно може чинити са баштенским биљкама, лалама. За тај циљ треба узети два струка лале, који се налазе у једној истој саксији, и пре цветања унети саксију у собу. Да не би било никаквога додира између цветова оба струка који ће се развити, треба цветове оба струка док су још у пунољку покрити, омотати танким платном (велом) и вео везати за дршку испод цвета. Кад оба струка лале буду у пуном цвету, треба скинути са оба струка танки вео којим су цветови омотани. За тим ваља узети једну четкицу и њоме додирнути отворене прашне кесице цветова једнога (првога) струка, на онда један део нахванатог цветнога праха на четкици пренети на жигове тучкова цветова истога струка, а други део цветнога праха који је још остао на четкици пренети — стрести на жигове тучкова цветова другог струка лале. Пошто је то свршено, ваља по ново покрити цветове оба струка лале покривачем танке материје, везати омотач за део стабљике испод цветова, као и први пут што су били покривени цветови док су још били у пунољку. У овоме стању оставимо даље цветове самима себи. На послетку добићемо овакав резултат: Цветови онога струка лале, који су оплођени цветним прахом прашника цветова другог струка лале донеће потпуно, савршено развијен плод — чауру са зрелим семкама, подобним за клијање; док цветови онога струка лале, који су оплођени цветним прахом сопствених цветова донеће плод мале чауре, са јаловим семкама, са семкама неподобним за клијање.

Оним наведеним огледом Дарвиновим и радовима многих научара у овоме правцу као што описасмо овај оглед са лалама дошло се до ових научних истина: *Из укрштених цветова добија се највећи број семака подобних за клијање, док самооплођени цветови производе мали број семака или производе семке неподобне за клијање. Семке самооплођених цве-*



www.uns.ac.rs *далеко изостају и по јачини и по подобности за клијање од семака укрштених цветова. Младе биљке које изникну из семака самооплођених цветова мање су, слабије су растом, тако да семке укрштених цветова у борби о услове за живот односе победу над семкама самооплођених цветова.*

Из свега овога можемо извести ово правило: да је преношење цветнога праха неопходна потреба за биљке. То преношење цветнога праха с једнога цвета на други врше инсекти, а сем инсеката и ветар. Као што рекосмо број биљака при чијем оплођењу суделују инсекти далеко је већи од броја биљака при чијем оплођењу суделује ветар (ваздушна струја).

Дакле значај узајмице између биљака и инсеката можемо обележити овим речима: инсекти посеђују цветове биљака ради хране, меда и цветнога праха, који у цветовима разних биљака налазе. При том посеђивању додиром прашних кесица извесним деловима свога тела и нехотице, несвесно, чине ту велику услугу биљу, што помажу укрштање биљака — преношење цветнога праха с једнога цвета у други.

И тако овим посматрањем потврдили смо оно што смо у почетку нагласили да су и инсекти неопходно потребни за опстанак биљака, другим речима доказали смо важност друге стране узајмице између биљака и инсеката — зависност опстанка највећег броја биљака од инсеката; а у другој линији зависност опстанка малог броја биљака од ветра — ваздушне струје.

Сад ћемо најпре ближе описати оне биљке при чијем оплођавању суделује ветар, па затим оне биљке, којима при оплођавању помажу инсекти.

А) Биљке које се помоћу ветра оплођавају

Код мањег броја биљака преношење цветнога праха из једнога цвета на жиг тучка другог цвета или краће речено укрштање цветова једне исте биљне врсте бива ветром (ваздушном струјом).

Необично мала зрна цветнога праха тих биљака могу врло дуго да лебде у ваздуху и тако да буду пренесена на велику даљину, па и ако велики део мора да пропадне, довољна је и једна мала количина од њих да падне на тучак цвета исте биљне врсте. За пример те групе биљака могу послужити боквице, четинари (бор, јела, смрча); за тим траве где долазе сва наша жита; даље све оне биљке које имају релативно цваст и због такве су цвасти назване респатице, где долази много шумско и пољско дрвеће (белогорица).

Од велике је занимљивости ближе описати крој цветова тих биљака, којима при оплођењу ветар помаже, а тако исто и разнолике направе у цвету, којима је спречено самооплођење, а олакшано укрштање. Тако, те биљке одликују се овим особинама:

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

1.) Примећено је да те биљке, којима ветар при оплођавању помаже, већином цветају рано у пролеће, дакле у оно доба године, кад ветрови најјаче дувају. Ми напоменусмо да у ове ветром оплодне биљке спадају биљке реснатице, где долази бреза, леска, тополе, врбе, орах, храст, буква и друге. Ове биљке имају рано цвеће, тј. код њих се развије цвеће пре од лишћа, и кад су цветови достигли потпуно своје развиће, лишће се код тих биљака још није ни помолило из пупољака. Леска напр. цвета у фебруару и марту, јасика, топола, јова, брест у марту или априлу, буква, бреза и храст у априлу или у почетку маја. Као што видимо све ове биљке цветају у оно време, кад јаки пролетњи ветрови дувају. Да те биљке имају лишће у то време, кад цветају, лишће би доиста много сметало пренашању цветнога праха, а на против од велике је користи за те биљке, што их је природа обдарила да оне цветају пре него што се лишће развије. Тако дакле с једне стране одсуством (немањем) лишћа, а с друге јаким ветровима који дувају у пролеће, у доба цветања тих биљака веома је добро потпомогнуто и олакшано пренашање цветнога праха код тих ветром оплодних биљака. Према свему казаноме можемо извести ово правило: да је код ових ветром оплодних биљака преношење цветнога праха (укрштање) олакшано раним цветањем тих биљака — у почетку пролећа.

2.) Количина цветнога праха коју ове ветром оплодне биљке производе веома је велика. Треба се сетити само колику грдну количину цветнога праха производи обичан бор. Ово богатство цветнога праха даје се врло добро довести у склад са самим начином оплођавања ових биљака. Природно је да преношењем цветнога праха на велику даљину мора један већи део цветнога праха да пропадне, док тек само један мали део цветнога праха доспе на тучкове цветова исте биљне врсте, а другог стабла. Дакле ово богатство цветнога праха неопходна је потреба код ових ветром оплодних биљака, јер иначе не би могле осигурати свој опстанак у борби за живот. Према овоме као другу одлику ових биљака можемо у кратко извести: да се оне одликују произвођењем велике количине цветнога праха.

Зрна цветнога праха код ових ветром оплодних биљака по површини су равна, глатка и сува, нелепљива. И ова је особина зрна цветнога праха од велике користи за те биљке, што нелепљива и сува зрна могу свако посебице лакше лебдети у ваздуху и на велику се даљину пренети. И што је још значајније код неких биљака увеличавајућим стаклом примећено је да зрна цветнога праха имају као нека мала крила, справице за летење. Врло је леп пример за то бор. Свако зрнце цветнога праха бора има са стране две мајусне кесице, напуњене ваздухом, и те две кесице просто представљају два мала крила — справицу за летење. Очеvidно тим направама још је више олакшано лебдење зрнаца у ваздуху. Према овом као другу одлику ових биљака можемо у

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS

кратко овако обележити: да се оне одликују произвођењем велике количине цветнога праха, и што имају зрица цветнога праха особитога кроја, која могу лако да се разлете по ваздуху, да дуго лебде у њему, и да буду пренета на велику даљину, а на сваки начин да је тиме олакшано укрштање.

3.) Исто тако и прашници, односно прашни кончићи код ових ветром оплодних биљака имају особити положај и особитога су кроја. Прашници су у таквом положају у цвету и таквога су кроја, да их ветар врло лако може покренути и цветни прах из прашних кесица истрести. Не само што је положај прашника у цвету такав да су они лако кретљиви, него и сваки цвет за себе лако је кретљив, па често и сви цветови скупа тј. цела цваст зв. реса или маца је лако покретљива.

Лако покретљиву целу цваст имају поменуте биљке са ресастом цвашћу (леска, бреза, топола, врба, орах, храст и др.). Цваст са мушким цветовима (прашницима) зв. мушка маца или мушка реса висе. Општа дршка (вретено) на којој су сви ти мушки цветови у маци поређани врло је слаба, кончаста и врло лако покретљива — кламитава.

Код друге пак фамилије биљака, а на име код трава, где долазе жита, није тако покретљива цела цваст него су лако покретљиви делови цвасти — класци, који скупа чине сложен клас. Целокуина цваст може се упоредити са једним еластичним штапом. При најмањем ђарлијању ветра класци се заталасају, завијају, и из зрелих прашних кесица разлети се цветни прах по ваздуху. Врло су леп пример за то: јечам, овас, у опште сва жита и њима сродне траве (врат, метлушица, овсик и др.).

Има онет других биљака, код којих делови цвасти нису лако покретљиви, али су врло лако покретљиви поједини цветови у цвасти. Код тих биљака као правило је да су поједини цветови насађени на дугачке, танке, нежне, кламитаве дршке (петељке), и услед тога цветови због своје сопствене тежине, оборени су земљи и висе на ниже. У ту врсту ветром оплодних биљака долази кудеља, конопља, спанаћ, штавље, ревед, и тако даље.

На послетку има и таквих биљака код којих су само прашници лако покретљиви. У том случају прашници су дугачки и танки, и на врху носе тешке прашне кесице, и због тежине ових прашних кесица, прашници врхом на ниже висе, и ако су остали делови цвета врхом на више, у небо управљени. За то је леп пример цвеће шенице. При најмањем удару ветра разлети се по ваздуху жут цветни прах из зрелих прашних кесица.

Према свему до сада казано ме као треће правило можемо исказати: да се ветром оплодне биљке одликују што имају прашнике и цветове таквога кроја и положаја, да ветар може лако да покрене прашнике, сваки цвет посебице или све цветове у гомили (цваст).

4). Као и прашнике тако исто ове ветром оплодне биљке имају жиг тучков особитога облика и положаја у цвету. На првом месту што пада у очи, жиг на тучковима има велику површину, он је обрастао дугачким, крутим, размакнутим, ретким длакама, дакле врло је zgodно скројен, тако рећи мајсторски удешен за примање зрнаца цветнога праха која у ваздуху лебде. То се врло лепо види на житу нпр. на шеници. У цвету шенице жиг тучков има облик једнога пера беличасте или сиве боје. Појмљиво је да је од велике користи, да ће бити примање цветнога праха жигом тучковим олакшано, ако су ти цветови са тучковима близу један другога, те тако да скупа сви жигови тучкова праве још већу површину за примање цветнога праха. И доиста ми видимо то код биљака реснатица и остварено. Женски цветови са тучковима густо су поређани у женским мацама, нпр. у женским мацама код врба и топола. Исто тако леп је пример зато барска биљка рогоз. Женски цветови густо су један до другога поређани у доњем делу клипа, а мушки у горњем делу клипа. Четинари немају жига на тучку, код њих се нпр. код бора, јеле од тучка налази само доњи део, који одговара плоднику, и то у облику љусака, на којима се налазе семенови замеди, и за то се ове биљке зову још и голосемене биљке. Те љуске за време цветања луче лепљиву течност и тако том лепљивом површином љусака олакшано је примање лебдећих зрнаца цветнога праха.

Положај пак жига тучковог у цвету је такав, да до њега врло лако цветни прах може да доспе, жиг тучков слободно вири из цвета, он надмашује остале делове цвета.

Према свему овоме као четврто правило можемо исказати: да се ветром оплодне биљке одликују још нарочито и тиме што имају жигове тучкова у цвету особитог кроја и положаја, а на име имају жиг тучков са великом површином и обрастао длакама (пераст жиг), а друго жиг има такав положај у цвету, да до њега цветни прах може лако да допре.

5). И цветни омотачи тј. чаша и круница код ових биљака особитог су кроја. По правилу ти су омотачи мали. То се да врло лако објаснити и довести у склад с начином оплођавања код ових биљака. Кад би цветни омотачи — чаша и круница били велики, другим речима кад би ти цветни омотачи покривали прашнике, ветар не би могао лако да истресе цветни прах из зрелих прашних кесица као што га лако може да истресе кад су цветни омотачи мали, а прашници дугачки, другим речима кад прашници надмашују цветне омотаче и прашне кесице вири из цвета (цветнога омотача). Исто тако за жиг тучков у толико је zgodније и повољније што су цветни омотачи мањи, јер у колико су цветни омотачи мањи, у толико лакше цветни прах може на жиг тучков да се пренесе. С тога посматрањем ових цветова ветром оплодних биљака, да се врло лако разумети, зашто те биљке по правилу имају мале неопажљиве

цветне омотаче, зелене боје, која не пада тако у очи. И за то се за ове биљке и вели, да имају само цветове, али немају цветове такве, који представљају оно што у обичном животу цвећем зовемо. Као што ћемо наскоро видети оне биљке којима инсекти при оплођавању помажу, имају цветне омотаче велике, лепе, живо обојене, у кратко имају оно, што у обичном животу цвећем зовемо. Дакле, овим малим цветним омотачима олакшан је посао оплођавања помоћу ветра, а врло је чест случај да код ових ветром оплодних биљака цветнога омотача — чаше и крунице нема, и очевидно кад цветнога омотача никако нема, да је укрштање ветром још више олакшано. И на основу овога што рекосмо као пето правило за ове биљке може се поставити: ветром оплодне биљке одликују се нарочито тиме, што имају цветне омотаче врло мале, који не покривају прашнике и жиг тучков, а врло често од тих цветних омотача има само један који одговара чаши или их никако и нема.

6). Ми смо напред поменули да се именом дводоме биљке називају оне биљке, које имају само прашнике у цветовима на једном стаблу (јединки), а на другом опет стаблу само цветове с тучковима, тј. једно стабло са мушким а друго само са женским цветовима. Код тих дводомих биљака искључена је свака могућност да може бити самооплођења. Оплођавање је једино могуће укрштањем цветова два стабла а то бива помоћу ветра, пренашањем цветнога праха из цветова мушкога стабла (са прашницима) на цветове женскога стабла (са тучковима). Ми смо напоменули, да се ветром оплодне биљке одликују у онште богатством цветнога праха, а тиме се нарочито одликују дводоме биљке. Из овога посматрања извешћемо као шесто правило: да многе дводоме биљке спадају у ову групу биљака, којима ветар при оплођавању помаже и да оне производе велику количину цветнога праха.

7). На послетку ове ветром оплодне биљке било да имају потпуне мушко-женске цветове (са прашницима и тучковима), било да спадају у једнодоме биљке: у једним цветовима само прашници, а у другима само тучкови — одликују се још тиме што у њих прашници и тучкови неједновремено цветају тј. прашници и тучкови не достижу једновремено до потпунога развића — сазревања. Појмљиво је само по себи да је овим неједновременим цветањем прашника и тучкова самооплођење савршено онемогућено, и да је једино могуће путем укрштања цветова разних стабала (јединки) једнога цвета са стабла са зрелим прашницима и другога цвета са другога стабла са зрелим тучковима.

Под изразом цветања разуме се код прашника онај ступањ њиховога развића, кад се прашне кесице отварају, пуцају и цветни прах истурају. Код тучка пак каже се да је у цветању, кад је дошао до тога ступња развића, да је способен да прима цветни прах жигом и одатле да га спроведе у плодник. Тек у то време цветања тучка и развијају се на жигу оне длаке и она лепљива течност што рекосмо да је једна

Одлика тучка ветром оплодних биљака. Кад су прашници и тучкови (односно жигови тучкова) у овом ступњу развића, онда се вели да су зрели. По цветању — зрењу, после извеснога времена прашници и жигови се сасуше, али то бива тако, да кад су прашници достигли до потпунога зрења цветања, кад прашне кесице цветни прах растурају, жигови тучкова у то време нису способни за примање цветнога праха тј. не достижу зрелост, не цветају једновремено са прашницима. Као што смо већ напред на једном месту напоменули под неједновременим цветањем прашника и тучкова разуме се та појава, тај однос између прашника и тучкова да или прашници цветају пре тучка или тучкови цветају пре прашника. Према томе разликују се ова два случаја:

а), биљке са раним цветањем прашника тј. прашници су већ зрели а жигови тучкова у то време још нису кадри да приме цветни прах, него тек кад се прашници сасуше, жигови тучкова цветају, доспевају до зрења.

б), биљке са раним цветањем, развићем тучкова тј. жигови су већ потпуно развијени, зрели су, а прашне кесице прашника у то време још су затворене, и тек пошто жигови увену, сасуше се, прашне кесице отварају и избацују цветни прах.

Као и код дводомих биљака, тако исто и ове врсте биљака са неједновременим цветањем прашника и тучкова могу се оплођавати посредовањем ветра. Баш и да више стабала (струкова, јединака) једне исте биљне врсте једновремено на једном месту цветају, услед неједновременога цветања прашника и тучкова искључена је свака могућност самооплођења, него је једино могуће оплођавање укрштањем цветова двају јединака (стабала). Међу тим то није случај ни код једне биљне врсте да све јединке једне врсте на једном месту једновремено цветају. Ако на каквој ливади човек посматра једну биљну врсту, које у много примерака има, он ће приметити да има мало примерака који рано цветају, док сви остали примерци тек су развили пунољке и тек пошто онај мали број прецвета, цвета највећи број примерака. Пошто и овај највећи број примерака прецвета, наћи ће се само неколико примерака, који су у добу цветања, тј. позно цветају. Рано цветање малог броја примерака можемо себи објаснити тиме што су били у близини воде, или у згоднијем, повољнијем положају према сунцу или на послетку за то раније цветају што су случајно на повољнијем, згоднијем месту никле. На сваки начин да је овим ранијим и познијим цветањем још више олакшано укрштање ветром код ове врсте биљака са неједновременим развићем прашника и тучкова.

Као један леп пример раног цветања тучкова може нам послужити барска једнодома биљка зв. јажораст (*Sparganium simplex*). Цветови код те биљке поређани су, сложени су у главице. Испод врха стабла налазе се само женске главице, а на врху само мушке главице.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Најпре цветају женске главице и оне ветром примају цветни прах мушких главица од другог стабла, које је у цветању даље дотерало, тј. на коме су мушке главице у добу цветања кад се прашне кесице прашника отварају и цветни прах растурају. Пошто жигови тучкова женских главица по оплођењу тучка увену, настаје цветање мушких главица. Цветни прах ових мушких главица буде ветром однет на женске главице другог стабла, на коме су женске главице у добу пунога цветања.

Према томе као последње 7-мо правило можемо поставити: код биљака са неједновременим цветањем прашника и тучкова, било да те биљке имају потпуне цветове, било да спадају у једнодоме биљке, могућност самооплођења потпуно је искључена због неједновременог цветања прашника и тучкова, на против укрштање ветром постаје неопходна потреба.

Из целокупнога овога посматрања можемо у кратко казати да се ветром опложне биљке одликују: 1) раним цветањем, 2) великом количином цветнога праха и сувим, нелепљивим глатким, лако разметљивим, лако растресљивим, паснаљивим зрнцима цветнога праха; 3) кламитавом, ветром лако кретљивом целом цвасти, цветовима и прашницима, 4) тучковима са жигом сразмерно велике површине, флакавим (са перцем) и згоднога, удеснога положаја за примање зрнаца цветнога праха, 5) цветним омотачима (чашом и круницом) малим који не покривају прашнике и тучкове, 6) многе дводоме биљке овде спадају и 7) овде такође спадају многе биљке са мушко-женским цвећем и једнодоме биљке, које имају неједновремено цветање прашника и тучкова, а по правилу рано цветање тучкова, а позно цветање прашника.

(НАСТАВИТЕ СЕ)



Б Е Л Е Ш К Е

ВЕЛЕШКЕ ИЗ НАУКЕ И ПРОСВЕТНИ ЗАПИСИ

Спектар комете С 1903 год. — Ноћу између 14 и 15 и 15 и 16 јула г. Куртис са опсерваторије *Lick* нашао је да је видни спектар ове комете јасан и континуиран и да има три карактеристичне траке кометских спектра. Између ових трака најсјајнија је она, којој је дужина таласа 477.

Покушао је да фотографисне овај спектар са телескопом од 90 см. излажући га шест часова. Али не доби никаква резултата услед слабе светлости у језгру комете.

Кад је удесио мали спектроскоп са прорезом на телескопу Крослејевом, г. Перин доби фотографију тога спектра после четири часа излагања. Овај спектар имађаше пет трака као што су их дале комете *b* 1893. и *b* 1894. године и чија је дужина таласа: 388, 409, 421, 436 и 473.

Сјај ових трака истоветан је са сјајем оних трака које су раније фотографисане изузев оне траке, којој је дужина таласа 420, и која је понајсјајнија но код свију претходних комета, али је та иста трака била врло слаба код комете С 1903 год.

Ова је комета сад врло близу сунца и потонула је у сунчеве зраке, те је невидљива; али се могла видети крајем септембра на јужној хемисфери.

Г. г. Knapp и W. Dzierwulski публиковали су ефемериду ове комете у *Astronomische Nachrichten* № 3890.

*

Пега на Сатурну — Месеца јуна, јула и августа г. Denning посматрао је редовно планету Сатурн и прибележио је 75 пасажа у меридијану.

Неколико пега које су понајзнатније покрећу се много спорije но што се до сад рачунало и изгледа као да је периода ротације око 10 часова 39 минута и 5 секунда.

*

Велика црвена пега на Јупитеру — Најзначајнији факт који се изводи из најновијих опажања ове пега изгледа да је у томе што се све спорije окреће.

Ево периода њеног обртања како их наводи г. W. H. Denning у „*Nature*“.



WWW.UNILIB.RS

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

ДАТУМИ

ТРАЈАЊЕ ОБРТАЊА

ДАТУМИ	ТРАЈАЊЕ ОБРТАЊА
1898	9 час. 55 мин. 41·8 сек.
1899	9 " 55 " 41·9 "
1900	9 " 55 " 41·7 "
1901	9 " 55 " 40·9 "
1902 и 25 маја 1903	9 " 55 " 39·0 "
26 маја до 21 авг. 1903	9 " 55 " 41·5 "

Крајем маја 1903 г. донгитуда ове пеге била је 30° , а сад је 32° , што значи да се она креће на исток по 2° месечно уместо западног кретања по 1 степен као што је посматрано за време свих 12 месеци прошле године.

Кретање бива по меридијану О према ефемеридима г. Crommelin-а око 53 минута.

Појавила се значајна промена у јужној половини екваторског појаса Јупитеровог: између меридијана 140° и 175° виђено је неколико пеге готово црних; ова је трака сва испресецана и пуна неправилности које се мењају сваке ноћи и показују врло оштре промене.

*

Двострука звезда β у Скорпиону — Ову је занимљиву звезду студирао г. Slipher помоћу новог спектрографа у опсерваторији Lowell.

Према податцима овог астронома њихове брзине примицања и одмицања од нашег сунчевог система врло су различите, јер се мењају од 109 до 146 километара на секунд (што чини разлику од 255 километара) за време од шест дана и двадесет и један час.

Спектар и једне и друге звезде истог је типа као и спектар орионових звезда. Брзине примицања и одмицања мерене су посматрањем трију спектралних линија: линије водоникове γ , и других двеју, чија је дужина таласа 438 и 437·2.

*

Комета Brooks — Г. Aitken, астроном на опсерваторији Lick поново је нашао комету Brooks 18. августа. Вредности координата ове звезде у 12 ч. 17 м. (средње време у Lick-у) биле су:

$$\begin{aligned} AR &= 21 \text{ час. } 2 \text{ мин. } 51\cdot3 \text{ сек.;} \\ P &= 117^{\circ} \text{ " } 4' \text{ " } 19'' \text{ " } \end{aligned}$$

Овај се положај доста добро слаже са ефемеридом коју је рачунао г. P. Neugebauer и објавио у Astronomische Nachrichten № 3868.

И ако је слаба ова је комета у неку руку исторична јер се у времену кад ју је Brooks године 1883 пронашао мислило неко време да се то вратила комета Lexell, коју су били изгубили и коју је привукао Јупитер. Истраживања г. Poog-а из Балтимора, потврдила су да је то нова звезда.

За време њене појаве 1889 год. г. Barnard је видео да се поделила у два језгра, која су се полако размицала једно од друго.

Периода јој је 7:097 година, како саопштава l'Annuaire du Bureau des Longitudes. Понова су је видели 1896 год. То је садашња комета 1903 d.

*

Бисер северне круне — Ова занимљива звезда, позната под именом α круне, Маргарита или Бисер двострука је. Њу је посматрао г. Hartmann. Од

године 1902 до јула 1903. помоћу дурбина од 0,80 m. и спектрографа № 1 у Потсдаму. Овај научник је мерио линије β γ (водоничне) као и оне чија је дужина таласа $\lambda = 448,1$ (магнезијум) и $\lambda = 393,4$ (калцијум).

Он је извео да су брзине примцања и одмцања од нашег сунчаног система биле 28 маја 1902 год. 20 километара, а 3 јуна 38 километара.

Време њеног обртања од прилике износи 17. дана.

*

Мастодонти Северне Америке — На последњем скупу Американских природњака, г. Ф. Осбори саопштио је интересантне податке о развићу *про-босцида* у северној Америци.

Најстарији облик произлази од Палеомастодонта Египатског, прелазећи кроз облик Европског *Mastodon angustidens* доњег миоцена. Већ у средњем миоцену могу се распознавати три, а можда и четири племенка типа.

Први се тип одликује горњим у страну збијеним кутњацима и доњим врло широким кутњацима и са малим секутићима. Из ове основне врсте произлазили би *Mastodon productus Cope* из средњег миоцена, *Mast. floridanus Leydy*, *Mast. obscurus L.* — *Mast. tropicus C.*, *Mast. senidens*, *Mast. rugosidens*; а можда и *Mast. Proccursor C.* горњег миоцена и плиоцена.

Други тип има горње секутиће заобљене, кутњаке дуге и уске; ту спадају врсте: *Mast. campester Cope* из горњег миоцена, а можда и *Mast. humboldtii*, облик јужно-амерички из плиоцена или из плеистоцена.

Најзад трећи тип који се одликује дугим доњим и горњим латерално споштеним секутићима са кратким доњим кутњацима. Ту спадају *Mastod. brevidens Cope*, најстарија врста позната у Америци, *Mast. Euhypodon C* из доњег миоцена а можда и *Mast. Shepardi Leydy* из плиоцена. У овом терену у осталом има једна сасвим особена врло диференцирана врста *Mastodon (Stegodon) Mirificus Leydy* који има горње секутиће заобљене и само четири кутњака. Ова се врста може приближити *Mast. Campester* или представља и једну исељену врсту Европску.

Најзад у доњем pleistozen-у Сев. Америке има две врло важне врсте слонова: *Elephas Columbi* из јужних држава и *Elephas Imperator* са југоистока. Ове се две врсте доста разликују од правог мамута Северне Америке.

Ово су главни закључци извештаја г. *Osborn-a* резимирани у бр. 724. *Prometheus-a*.

*

Попис 1900 год. у Сједињеним Државама Сев. Америке. — Резултате 12-тог пописа објавила је влада Сједињених држава. Овај рад трајао је две године и коштао је око 32 милиона динара. Том приликом је установљена канцеларија т. зв. Census Office, пописно надлештво, које је од то доба стално.¹

Попис у 45 држава и 7 територија, подразумевајући ту и војску сувоzemну и поморску која станује у Сјед. Државама (91000 људи) дао је 76303387 становника, а у години 1890 било је 62622250. Прираштај износи 13681137 (21,8%) за десет година.

Ово рашћење, много веће но што дају пописи европски имају два узрока: досељавање и рађање.

¹ Цензус 1900 састављен је из 10 свезака у 4^о подељен је у 4 дела: становништво, животна статистика, агркултура и мануфактура.



WWW.UNILIB.RS

Десетогодишња периода 1890—1900 показује 3,687.564 досељеника, а више рођених има 9,993.573.

По народности и раси становништво Сједињених Држава распоређено је овако:

Бели урођеници од родитеља тамошњих	41053417
„ од родитеља странаца	15687322
„ странци	10250068
Црнци и Мулати	8840784
Црвенокожи	266760
Кинези	119050
Јапанци	85987
УВЕГА	76303386

Број млађих људи неписмених и то који не знају ни читати ни писати износи 11⁰/₀. — Узгред да приметимо да је према последњем извешћу о рекутовању у Француској (1901 г.) тај проценат 4.

Има само 1403212 лица која знају само један језик и од тих су 1217280 странаца и 171522 црвенокожих. Види се да се енглески језик јако распростире међу црвенокожима.

Статистика живљења не заслужује много вере, јер Сједињене Државе немају статистички одељак (готово да се не верује) и не записују ни рађања, ни бракове, нити имају аутентичних података о умрлима. И зато тамо саопштен број 13,8⁰/₀₀ морталитета није ни мало вероватан. У извесним суседним државама Атланског океана где се доста правилно бележи смртност, она износи 17⁰/₀₀—19⁰/₀₀.

Исто је тако и број поворођених 2049132 вероватно сувише мален. Из посматрања прираштаја популације у последњих 10 година могло би се оценили да је за поворођене 29⁰/₀₀ што се лепо слаже са Енглеском где тај број износи 28·8⁰/₀₀.

Статистика даје и неколико података о морталитету по расама и то: 17·9⁰/₀₀ код белих, 31,1⁰/₀₀ код црнаца и 50⁰/₀₀ код црвенокожих. Туберкулоза страшно конаби црнце.

По индустријској производњи Сјед. Државе су на првом месту.

1899

	СПЕЦИЈАЛАН ИЗВОЗ МИЛИОНА	ВРЕДНОСТ ИНД. ПРОИЗВ. ДИНАРА
Сјед. Државе	6850	27450
Енглеска	6622	26448
Немачка	5258	21032
Француска	4258	16618
Русија	2864	11456
Аустро Угарска	1942	7768
Италија	1338	5352

Треба имати на уму да је слобода трговине између држава Сев. Амер. неограничена; нема царине, акциза и трошарине које у Европи коче и производњу и потрошњу.

У Сједињеним државама 1850 године отпочело се са производњом свиле, а већ 1900 производња износи 462 милиона, међутим у Француској, производња те старе француске индустрије не прелази данас 546 милиона.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Попис посвећује један одељак и палетерији, штампарији и новинама, који је одељак врло интересантан. Био је наступио тренутак да је услед огромног развића рекламе и огласа недостало било крпа за хартију и Американци дођоше на идеју да употребе биљна влакна самлевена у кашу за израду хартије и сваке године читаве су шуме редовно обаране за потребу штампарија. Године 1900 предато је штампаријама 1250000000 фунти хартије од чега је 77% утрожено за новине а 23% за књиге. Целокупна плата радницима подигла се на 421 милион франака, од чега су сами слагачи новина добили 251 милион. У Сјед. Државама има 18226 журнала, од њих 2226 излазе сваки дан и годишњи им промет износи 8168149000 примерака или бројева. Дневна потрошња новина износи 15 милиона. Журнали доносе 878 милиона динара и од тога сами огласи 479 милиона, а 399 милиона даје дневна продаја и претплата. Штампаче књига доноси само 200 милиона динара. Електричне енергије, која је добила своју прву примену у Сједињеним Државама у индустрији, утрошено је 1900 год. на 494698 коњских снага. Попис 1890 констатовоао је свега 15569 коњских снага. — У Сјед. Државама има 584 електричних стаблисмана.

Нарочито се нагло развија у Сјед. Државама енергија коју ствара вода у покрету, бели угаљ у вези са надземним спроводницима на велику даљину; овај је извор енергије неограничен, неисцрпан и од природе поклоњен. Зна се да су американски инжењери одмах с почетка употребили водопад Ниагаре; и каскаде Св. Марије на реци што спаја Горње Језеро са језером Хуронским. На Нијагари износи добивена снага на 200000 коња.

*

Број звезда — које се данас са земље могу видети — по *Фламариону*.

Све звезде деле се на класе и то према својој јасноћи. До сада је познато 15 таквих класа.

Голим оком виде се звезде само првих 6 класа.

Звездâ прве	класе	— најјаснијих —	има	19.
„ друге	„	„	„	59.
„ треће	„	„	„	182.
„ четврте	„	„	„	530.
„ пете	„	„	„	1600.
„ шесте	„	„	„	4800.

Свега . . . 7190.

Дакле целокупан број звезда које човек са земље голим оком може да види, на обема хемисферама, јесте 7190, и то кад је ваздух тих и бистар.

Првим астрономским дурбином, који је пронађен тек концем шеснаестог века, први пут су се са земље виделе звезде седме класе. Њих има около 13000 на броју. Тим дурбином први пут су опажени и *Јупитрови месеци*, *Данишине фазе*, изузетни и чудновати *облик Сатурна*, па онда *Млечни пут* — *Кумова слама* — као склоп из самих звезда.

Проналазак овог првог телескопа учинио је велики напредак у појимању небескога простора; јер се одмах изменило мишљење савремених и свих ранијих философа о бескрајној васиони.

Према општем закону прогреса, човек је све више и више усавршавао а и данас усавршава оптичке инструменте, па је посредством истих и његово



www.ub.edu даље и даље продирало и продира у бесконачни небески простор, те је доспело чак до звезда петнаесте класе.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

Бројеви звезда појединих класа, које се данашњим телескопима виде на обема хемисферама са земљине површине јесу:

Звездā седме	класе	има	около	13.000.
" осме	" "	" "	" "	40.000.
" девете	" "	" "	" "	120.000.
" десете	" "	" "	" "	340.000.
" једанаесте	" "	" "	" "	1,000.000.
" дванаесте	" "	" "	" "	3,000.000.
" тринаесте	" "	" "	" "	9,000.000.
" четрнаесте	" "	" "	" "	27,000.000.

Кад се упореде ови бројеви појединих класа, почев од прве па до четрнаесте, види се да они приближно чине извесну геометриску постепеност, у којој је први члан 19 а количник 3, т. ј.

$$19, 3 \cdot 19, 3^2 \cdot 19, 3^3 \cdot 19, 3^4 \cdot 19, \dots \cdot 3^{13} \cdot 19.$$

У петнаестој класи мора их бити приближно броју $13^{14} \cdot 19$ т. ј. 90,875.744, што се доиста, помоћу најсавршенијег дурбина американке опсерваторије *Lick et Yerkes*, и потврђује; јер се њиме виде звезде петнаесте класе којих има на броју преко 80,000.000, па изгледа, да ће се ова постепеност у даљим проналасцима и наставити.

Као год што се не могу предвидети границе, до којих ће се оптички инструменти усавршаваги, исто тако се не могу предвидети границе до којих ће човечије око помоћу њих у бесконачну васиону продрети.

Кад се установе астрономске опсерваторије на високим планинама, као на Монблану и другде, без сумње ће се и данашњим телескопима видети звезде још даљих класа.

На први поглед читаоц може мислити, да су ови огромни бројеви звезда појединих класа произвољно набацани, јер их је на небу немогуће бројати. Али ево начина којим се долази до приближне тачности:

Човек на сићушној земљи, као на каквоме атому, увек остаје у центруму бесконачне васионе, и кад би се ослонио искључиво на своје слабо око, не би могао схватити нити слике, нити међусобне односе ових небројених звезда, а још мање би их могао пребројати и према њиховој јасноћи распоређивати у поједине класе. Њему у овоме притиче у помоћ *фотографија*, која се такође једновремено и упоредно са оптичким инструментима све више и више усавршава.

Телескопом упућеним на извесну тачку неба виде се звезде помених класа, али ипак не све, јер ретина човечијег ока осећа само оне зраке светлости који вибрирају од 395 па до 764 трилиона пута у секунди. Светлосне зраке који вибрирају испод и изнад ових бројева, наше око не осећа; оно је пред њима потпуно слепо, док фотографија и њих види. А има много звезда које светле извесном светлошћу што вибрира слабије од првене светлости са 395 трилиона или брже од љубичасте са 764 трилиона пута у секунди. Фотографија и њих снимма, на њихов отисак на слици видимо.

Осим тога познато је, да једни могу видети неку звезду док је други под истим условима не виде; а фотографија задовољава једне као и друге.

Дурбини помоћу којих се снимају фотографске слике звезданага неба, механизмом су удешени тако, да кад су упућени према извесној тачки не

бескога свода, непрестано се може кроз њих у ту исту тачку гледати, јер њих механизам покреће у обрнутоме смислу према обртању земље око своје осовине.

Помоћу тога, снимања фотографских слика врше се у дужим временима. За 5 минута добију се слике на фотографској плочи само првих 5 до 6 класа; а слике звезда четрнаесте класе добију се тек после 8 часова т. ј. дурбин, помоћу кога се снима фотографска слика, мора пратити једно исто поље у које је упућен, пуних 8 часова.

Има звезда које човечијем оку изгледају да су непомичне, док на против оне путују; али им слабо човечије око ни на дурбину не може приметити кретање, а фотографија покаже на слици својом пругом не само правац него и величину пређеног пута те звезде за извесно време.

Према свему овоме, данас се може тврдити да је чак и немогуће грешити у израчунавању како правца кретања неке звезде тако и брзине којом се кроз бесконачну васиону креће, на ма иста припала и четрнаестој класи.

Бројање пак звезда, као и одређивање којој класи која од њих припада, такође је лако и тачно, јер се оне броје на њиховој фотографији; а поједине класе добијају се према времену за које се извесно поље небескога свода снима.

На пример за 5 минута добије се слика звезда првих 6 класа, које човек и голим оком види, а за 10 минута добиће се слика на којој су и звезде седме класе; за 15 минута добиће се на пример слика звезда и осме класе и т. д.

Данас се договорно све велике опсерваторије на земљи баве послом да начине фотографску карту звезданог неба, којој ће обим једне хемисфере бити 21 м. 60 см. или пречник 6 метара и 88 см. На њој ће бити звезде свих првих 14 класа.

За тај рад употребљавају истоветне телескопе и снимају звездано небо са разних тачака земљине површине, све редом према претходно утврђеној триангулационој мрежи.

Формат фотографских плоча је 16×16 см. из којих се са позитивном тачношћу и најбољом јасноћом ваде слике формата 13×13 см., тако да ће у дотичној звезданој карти за обе хемисфере бити свега околу 11.027 таквих слика.

Овај рад отпочет је још 1887. године, а кад ће се свршити, још се не може одредити.

*

Лечење у сну — На скорашњем конгресу лекара за нервне болести у *Брислу* била је и расправа о начину лечења у сну.

Овако се лечење данас примењује нарочито у *Штокхолму* под управом већ извежбаног у томе послу *D-ra Wettertraud*-а и то за све врсте нервних болести, којих има небројено много, затим противу алкохолизма, губљења воље и т. д.

Метода лечења састоји се у примени хипногизма, али само у слабијој мери. Лечник успављује своје болеснике по један или два пута дневно и за време њиховога спавања подвргава их својој вољи — сугестира их — са неколико обичних реченица, које су махом једне исте садржине, а све имају циљ, да усавани што дуже спавају. Те реченице често понавља, на пример говори им да буду мирни и спокојни, да њих ништа не боли и т. д.



WWW.UNILIB.RS Болесници се од времена на време буде и сврше своје природне послове, па пошто су јели, пили и друго, поново легну и наставе своје спавање с потпуном мирноћом и поверењем.

После две три недеље постигне се знатан успех. Болеснику се поврати снага, а дух постане умирен и доведен у нормално и здравствено стање.

Тај први начин поступања са болесницима врши се редовно свакога дана у нарочито за то удешеном заводу; а пошто се постигну доменути успеси, наступа примена у неколико другојачег лечења. Болесници се преводу у други завод, где се настави лечење скоро истим начином као и пре, само што се јачом применом хипнотизма постиже дужи и дубљи сан.

После две до три недеље пацијенти излазе и из овога завода потпуно здрави.

*

Железница која се највише пење на надморску висину — Последњих дана довршен је у држави Перу железнички пут под именом *Ferrocarril Central*. Њиме се за 8 часова пређу све земаљске зоне. Полази из тропскога предела, са морске обале, под 8° јужне зем. ширине и пење се на висину вечитога снега.

Ово је до сада најзанимљивија и сразмерно према својој дужини, са највећим напором и тешкоћама направљена железничка пруга, како по пределима преко којих се пружа, тако и по начину којим је иста изведена.

Дугачка је 222 километра, а за њу је утрошено 225 милиона динара, т. ј. сваки километар стаје нешто више од милион динара.

Почиње од пристаништа *Callao*, на обали Тихог Океана, па се одмах нагло пење по 4 м. на 100 м. дужине све до места *Chosica*. Од *Chosica* настаје једна огромна провала и по њезиноме боку, као да је припета уз литицу, пружа се дужином до 15 км. до најужег места, где прелази мостом преко врло дубоког амбиса, на другу страну.

Највиша тачка ове пруге налази се у средини тунела *Caldera*. Та је тачка 4780 метара над морском површином, дакле скоро на висини врха европског *Монблана* (4810 м.).

Овај железнички пут прелази преко врло дубоких провала и пружа се по боковима истих тако, да се путник мора дивити и чудити како се исти могао трасирати и изградити. Енжењери и радници морали су се вешати и конопцима везивати да раде; а најзанимљивије дело на овом целом романтичном путу јесте један тунел, који је начињен искључиво за то, да се кроза њ спроведе једна река *Romas*, како би по самоме кориту уклоњене реке била спроведена железничка линија, да би згодно изишла на извесну тачку са што мање опасности и трошка.

Ова је железница нормалног колосека, а локомотиве се ложе петролеумом.

У Европи железнички пут који се пење на највећу надморску висину јесте Гернергратски (*Gernergrat*) у Швајцарској. Он се пење на висину 3019 метара над морским огледалом.

*

Постанак железнице и данашња дужина железничког пута на земљи — Први железнички пут био је начињен године 1650-те у околини Њукастелских рудника, али покретач вагона све до године 1804 био је искључиво коњ.

WWW.UNILIB.R Ова првобитна железница служила је искључиво за пренос руде и израђенога гвожђа.

Године 1804. појавила се прва локомотива помоћу водене паре. Она је заменила коњску снагу, али јој је брзина па и снага била мало већа од једнога коња; ну ипак за мајдан кориснија од коња.

Никоме тада није ни падало на ум, да би се гвоздени пут с таквом локомотивом могао употребити за лакши и бржи саобраћај, јер је локомотива била и слаба и спора.

Тек године 1826. *Борђе Стифенсон* применио је на тој првој локомотиви проналазак *Марка Сегуина*, да загрева воду помоћу цеви. У дугачки казан наслагао је металне цеви, које је обливала вода, а кроз цеви је пустио да с огњишта струји дим и топлота. Тиме је постигао много већу површину воде која је загревана, а следствено и брже произвођење и већи напон водене паре.

Том применом Стифенсон је постигао велики успех у снази и у брзини. Његова локомотива имала је брзину до 25 километара на сат, а могла је повући до 600.000 килограма — по шинама на водоравној површини.

Сегуинов и Стифенсонов проналазак учинио је те се почело мислити, како би се железница могла употребити и за саобраћај.

Тако је тек 1837. године начињена прва железница за саобраћај опет у Енглеској. На Енглеску угледале су се редом: Савез. Сев. Америчке државе, затим Белгија, па Немачка, Француска и т. д. Данас, после 67 година покривено је цело земљино копно железничким путевима као неком мрежом.

Године 1893. било је на целој земљиној површини направљено 555.230 километара железничкога пута нормалнога колосека (раздаљна између упоредних шина 1 м. и 48 см.); а прошле године 1902. т. ј. после 9 година, према подацима „*Archiv für Eisenbahnwesen*“, дужина железничкога пута нормалног колосека на целој земљиној површини износила је **816.755** км.

Ова дужина толико је велика, да би више од 20 пута обавила земљину лопту по њезином највећем кругу — Екватору — а воз брзином од 60 км. на сат, кад би непрестано путовао, прешао би је тек за 568 дана.

Дужина гвоздених путова овако је распоређена:

У Европи има 290.816 км.; у Азији 67.792 км.; у Африци 22.332 км.; у Америци 410.630 км. и у Океанији 25.185 км.

У Европи највише железничких путова има Немачка. У њој има 52.710 км. После ње у Русији има 51.409 км., затим у Француској 43.657 км., па онда у Аустро-Угарској 37.492 км.; у Великој Британији 35.462 км.; у Италији 15.810 км.; у Шпанији 13.516 км.; у Шведској 11.588 км.; а у свима осталим европским државама има скупа 29.172 км. — у Србији 550 км. —

Сразмерно према простору највише железничке мреже има у Енглеској. У њој је железнички саобраћај најразвијенији. После Енглеске на првом месту је Белгија, која има железничких путова 6.476 км.; затим Швајцарска са 3.910 км.; па онда Нидерландска са 3.257 километара и т. д.

У Азији највише железничких путова имају Енглеске Индије. У њима самима има 40.827 км. жел. пута, док у целој Азији има свега 67.792 км.

Најважнији железнички пут је преко Сибирије и Манџурије; он је дугачак, без споредних огранака, 9.116 км. Јапан има жел. пруге 6.550 км. и Кинеска 1.236 км. У овој последњој држави у новије време нагло се развија прављење железничких мрежа.

У Африци: Алгир и Тунис имају 4.894 км. жел. пута; Јужна Африка има 4.727 км. и Египат 4.646 км. И афричке мреже нагло се развијају. Сад се трасира линија која ће спајати Кап колоније са Каиром, преко 11.000 км. дужине; потом у Белгискоме Конгу, па онда у немачким и енглеским континенталним колонијама такође се граде железнице.

У Америци, саме Савезне Сев. Амер. државе имају железничких путова 317.354 км. дужине, док сва остала Америка нема више него 93.276 км.

Као што се види, у самим Савез. Амер. државама има више железничких путова него у целој Европи за 26.538 км. У вој самој има скоро две петине целокупне железнице на целој земљи.

Други предели у Америци јесу: Канада са 29.435 км., Аргентинска република са 16.767 км., Мексико са 15.454 км. и Бразилија са 14.798 км.

Мрека у Канади нагло се увеличава, а нарочито што се почела зидати једна нова линија преко континента, која ће спајати Атлански океан са Тихим океаном. Та линија биће севернија од оне која сад везује Монреал и Ванкувер. Бразилија пак, према својем неизмерно простору, много је заостала у прављењу железничких путова, јер их она тек има само нешто више од Шпаније, а нешто мање од Италије.

На послетку у Океанији сад има само 25.185 км. жел. пута.

*

Величина видљиве васионе — За физичаре и астрономе интересно је питање: колико је велика и како је склоњена видљива васиона. И ако наука још не даје одређен одговор, ипак је корисно да се доведу у везу посматрања, која су учињена, те да се добије ако не вероватан а оно бар одговор какав може бити. Најновији рад о томе предмету је рад лорда Kelvin-а, Августа 1901 год. он је ово питање третирао са динамичког гледишта у једном чланку под насловом: *Erap и привлачна материја у бескрајним просторима*; а у септембарској свесци *British Association For the advancement of Science* он је својој раду додао чланак: о апсолутној вредности привлачне материје по целој запремини међузвезданог простора.

Податци којима се служи лорд Kelvin — ови су: Део васионе, који видимо, можемо сматрати да је лопта, којој је полупречник онолики, колика је даљина једне звезде, којој је паралакса хиљадити део лучног секунда. Ова је даљина од прилике тридесет хиљада милиона пута милион километара; даљина толико велика, да светлости треба три хиљаде година да је пређе. Лорд Kelvin цени да у тој лопти има око хиљаду милиона које светлих које осветљених тела. Ово се слаже са цифрама Newcomb-а и Joung-а, који су срачунали, да има видних звезда педесет до сто милиона. Узимајући да су просечне масе ових звезда колико и маса нашега сунца, биће маса видљиве васионе око 2×10^{36} метарских тона.

Па, да су се ова сунца подједнако поразмештала по поменутој лопти и ставила у покрет пре двадесет и пет милиона година, она би, услед закона гравитације, достигла ону брзину коју имају сада. Или да је пре хиљадама милиона година свако сунце за се стављено у покрет на даљини за коју је полупречник ове лопте ишчежљиво мален и тако разасута да су привремено подједнако размакнута у тој лопти, њихове би брзине биле исто онолике колике су данас. Неравномерно разасрта сунца добила би данас већу брзину но што фактички имају а и свако јаче збијање сунаца приближе изазвало би много веће брзине но што их онажамо.

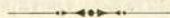
WWW.UNILIB.RS

Лорд Келвин према томе закључује да је маса нашег света јача но сто милиона пута маса нашег сунца а мања но две хиљаде милиона пута маса нашег сунца.

Фрапантан један рачун лорда Келвин-а доказује да у замишљеној лопти има места за хиљаду милиона сунаца. Па дакле, када би се свако сунце поставило у засебан кубни простор ја које би се могла кугла поделити, онда свако сунце би од својих шест суседних сунаца било удаљено око педесет милиона пута милион километара. Ово је нешто мало већа раздаљина но што је даљина нашем сунчаном систему најближе звезде некретнице.

*

Обртање венуса — (Зорњаче или вечерњаче), Астрономи се не слажу у питању о ротацији — дневном обртању наше суседне планете те једни мисле да се Венус обрће око своје осе за време око 24 часа а други да то окретање бива свега једном за венусну годину т. ј. за двеста двадесет и пет дана. Г. г. Lowell и Slipker поново су се латили тог проблема помоћу спектроскопских мерења која су врло подесна услед изванредне јасности атмосфере на опсерваторији у Flagstaff-у (Arizona). Из њихових се посматрања изводи да се Венус тако полако обрће да примењеном методу, која је иначе подесна за врло тачна мерења, није било могућно констатовати обртање.



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

Одговорни уредник **ВЛАД. Т. СПАСОЈЕВИЋ**

ШТАМПА

Краљице Наталије ул. бр. 17.

ДРЖАВНА ШТАМПАРИЈА

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА