



WWW.UNILIB.S

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

# ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

ИЗДАЈИ ДВА ПУТ сваког месеца у свескама од 3 и више табака.  
ЦЕНА ЈЕ: за СРЕДЉУ 12 дин., а за ЦРНУ ГОРУ, БУГАРСКУ, БОСНУ,  
ХЕРЦЕГОВИНУ, АУСТРО-УГАРСКУ, РУМУНИЈУ и ТУРСКУ 15 дин. на годину

Претплата се шаље УПРАВИ ДРЖАВНЕ ШТАМПАРИЈЕ,  
а рукописи УРЕДНИШТВУ.

XIII СВЕСҚА

У БЕОГРАДУ, 15. ЈУЛА 1881. Г.

ГОДИНА II

## УКАЗИ ЊЕГОВОГ ВИСОЧАНСТВА

Указом од 18 Маја 1881 год. а на предлог министра просвете и црквених послова постављени су:

У министарству просвете и црквених послова:

**Љубомир Војић**, писар II класе за писара прве класе.

**Алекса Гарашанин**, писар II класе за писара прве класе.

**Милован Ђурић**, експедитор управе фондова за писара II класе, по потреби службе.

Указом од 30 Јуна 1881 год. а на предлог министра просвете и црквених послова отпуштен је из државне службе по молби:

**Јован Вулегић**, суплент смедеревске ниже гимназије.

## ПРЕТПИСИ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

### Постављења наставника у средњим школама.

**Љубомир Радуловић**, за предавача парафинске ниже гимназије, 11 Јула 1881 године.

## ПРЕМЕШТАЈИ НАСТАВНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА.

у округу крушевачком:

**Павле Вуколарац**, учитељ IX класе школе ратковићске, за учитеља исте класе школе стопањске, 6 Јула 1881 год.

у округу београдском:

**Јовица Ивковић**, учитељ основне школе борачке, за учитеља школе петчанске, 7 Јула 1881.

у округу пожаревачком:

**Живко Нешић**, привремени учитељ X кл. основне школе мозговачке, за привременог учитеља вођујске школе.

У окр. ужичком:

**Глигорије Јовановић**, учитељ I разреда 3 одељења основне школе ужичке, за учитеља 2 одељења II разреда исте школе, 14 јула 1881.

У окр. чачанском:

**Сима Аћимовић**, учитељ II разреда основне школе чачанске, за учитеља основне школе грачачке 15 јула 1881.

**Сретен Јовановић**, привремени учитељ основне школе грачачке, за привременог учитеља основне школе прилипачке, 15 јула 1881.



## Разрешења од дужности наставника основних школа.

у округу крајинском:

**Илија Ђорђевић**, заступник учитеља основне школе голубињске, 2 Јула 1881 год.

у округу пожаревачком:

**Софија Војновиќа**, заступница учитеља школе волујске, 3 јула 1881 год.

у округу ваљевском:

**Милан Крантић**, заступник учитеља основне школе бајевачке, 14 Јула 1881 год.

## ПОЗИВ ЗА ГЛАВНИ ЗБОР ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

На основу наредбе министра просвете и црквених послова од 13 Јула ове год. позивају се чланови Главног Просветног Савета да изволе доћи на главни збор, који ће се отворити на дан 12 Августа ове год. у Београду. Задатак је тога збора, да претресе предлог о новом наставном плану за више и ниже гимназије и да о њима своје мишљење изрече.

## Питање о уређењу фонда за свештеничке удовице и сирочад и о уређењу свештеничког стања.

*Господину министру просвете  
и црквених послова.*

Потписани чланови комисије, коју сте ви, господине министре, актом својим од 30 децембра 1880 год. ЦБр. 591 изволили образовати, извршили су и други део одређеног им задатка и част имају у прилогу поднети „предлог закона о уређењу свештеничког стања.“

По мишљењу потписаних, материјално стање свештенства, може бити побољшано на три начина: или да се свештенству одреди стална плата, или да му се наплата за свештенодејства повећа, или да се дојакошња награда свештеничка боље уреди.

Систематичну плату свештеницима потписани нису могли предложити поред многих других разлога, за то:

1, Што финансијске прилике наше, које су наступиле услед минулих ратова, не би то за сада дозволиле, а

2, и поглавито за то, што би тим начином свештенство било изложено несамосталности и отргнуто од народа, а народ од свештенства, а то по мишљењу нашем никако не треба допустити.

Исто тако, повећавати награду при садањим тешким приликама финансијским, сматрамо да је немогуће, а и каква је корист повећавати награду, ако је народ не може или и неће да плаћа.

Са тих разлога комисија је мњења, да се дојакошња награда и стање свештеничко боље уреди, како односно броја парохијских домова, тако и да се место бира, који је до сада био камен спотицања (јер кад је храна била на цени давало се свештенику по 9 гр. чар. а кад је храна била јевтина давао се бир у натури) литија, до сада уобичајених давања у натури и свештенодејства, побројаних у члану 5. предлога, од сваке пореске главе по један и по динар уз порез, сваке по године наплаћује, (чл. 9). Овај новац да се скупља у

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



један фонд, и из овога да се даје помоћ свештеницима, као што је стављено у предлогу. (чл. 9).

Ово плаћање 3 динара годишње с главе на главу, не износи у самој ствари више него што се до сада плаћало, јер до сада су бир. литија и друга степенодејства, која ће свештеник по предлогу без награде вршити, доносила свештенику од сваке пореске главе више од 3 динара. Често је сам бир у натури, кад је добра цена житу, доносио свештенику по 3½ дин.; а знатан број плаћао је још за протске печате по 1 дин. и 90 дин. п. што по 7 члану предлога не ће више плаћати.

Да се место бира у натури даје свештенику у новцу, предлагала је и комисија, одређена у 1871 години да састави предлог о побољшању стања отачанственог свештенства, (№ 637<sub>1871</sub> год. мин. просвете), који предлог комисије потписани су узели за основу своје предлогу.

Сабор архијерејски, савет државни такође су у основу предлагали оно, што и речена комисија.

По предлогу комисије од 1871 године и сабора Архијерејског имало би се наплаћивати од сваке пореске главе по 3 динара и 20 п. д. а по предлогу државног савета по 2 дин. и 40 п. д. Сем тога разлика је између пројекта речене комисије, предлога савета државног и предлога Сабора Архијерејског та, што по предлогу комисије. сав новац који се прикупи иде у фонд, па се од тога новца даје свештеницима помоћ по класама. а по предлогу савета и сабора прикупљени новац из парохије даје се њеном свештенику.

Потписани су се у овоме сложили са мишљењем речене комисије, с том изменом, да се место по класама, даје помоћ свештеницима по годинама службе, кад се једнака спрема тражи, и кад је и служба једнака. Да је праведније да се помоћ даје по годинама службе а не по класама, мислимо да нам није нужно доказивати.

Предлог Сабора Архијерејског и предлог Савета државног нисмо могли усвојити, јер кад би се по тима предлозима новац колико се из које парохије прикупи онолико издавао свештенику ономе чија је парохија, свештеници би којих су парохије и број пореских глава велики, уживали као и до сада, а они свештеници којих је парохија и

број пореских глава мали, особито они по врлетним пределима, где по положају места и не могу бити веће парохије од 100—150 домова — патили би се што се награде тиче као и до сада, и онда стање свештеника, који су на slabим парохијама, и и који је близу трећина, не би било поправљено.

Стога и јесте нужно, да се прикупљени новац (чл. 8) уноси у један фонд, па да се отуда дели помоћ, коју по предлогу нико не би могао имати већу од 1000 динара: (чл. 13) и тако би парохије оне које имају 300 и више домова помагале оне које имају испод реченог броја.

Говорећи до сада у опште о преуређењу стања свештеничког, част нам је објаснити на по се још неке чланове предлога, о којима до сада није говорено, а треба их објаснити.

За парохије мњења смо да број њихових домова буде од 250 до 300. (чл. 1) сем случаја, где се то не може да оствари. За мањи број нисмо за то, да се не би множио пролетаријат свештенички који је штетан са сваке стране. Сем тога свештеник доброга здравља, вољан за рад и са изгледом на добру награду лако може опслуживати парохију од 250—300 домова, особито по равним пределима. К томе, зар није боље имати мање а добро награђених и обиљних радом свештеника, него њих много а спротних и беспослених ?

Капеланије као и до сада одређиваће се онде, где је окружни протојереј, како би капелан помагао протојереја, кад овај због званичних послова не би могао сам свршавати свештенодејства у својој парохији.

Чланом 2 предлога тражи се, да се одузму парохије од манастира и да се даду световним свештеницима.

Овде имамо да изјавимо, да ценимо и уважавамо услуге, које су чинили вери и народу наши духовници и манастири од давних времена; али, пошто су се у данашње доба услови живота у многоструки изменили, па се и одношај народа к духовенству изменио, то држимо да чинимо услугу нашој цркви, кад предлагемо, да се монаси тргну у манастире, и остану само монаси а не и парохијски свештеници, народу пак да се даду световни свештеници за парохе.



Побуђења за ово тако су опште позната да не налазимо за нужно набрајати их овде. К томе и по канонима црквеним духовници немају права на парохију и на свештенодејства у њима.

Манастирима за одузете им парохије не ће се по предлогу никаква накнада давати, јер комисија находи да је и време и прека потреба уредити и стање манастира и свештенства онако, како ће оно само својим средствима моћи себе издржавати, не падајући ником на терет.

Потписани су при састављању предлога имали на уму, да стечена права оних свештеника, који су сада на парохијама, не треба крњити, па за то и предлажу (чл. 10.), да се протојерејима, намесницима, свештеницима окружних вароши и оним сеоским којих је број парохија преко 250 домова, да помоћ одмах 1000 динара, а осталима, којих је мањи број парохија сразмерно мање да, како је у члану 10 казано.

Протојереји и намесници место дојакошњег прихода од печата, добијају накнаду. (чл. 11).

Држимо да нам није нужно давати разлоге, да је најбоље за свештенство да оно добија новчану помоћ месечно.

Нико од парохијских свештеника не може имати већу новчану накнаду од 1000 дин. годишње (чл. 13)

Ово је ограничење учи њенопрема могућности и стању фонда, који би се иначе исцрпео.

Године службе за одређивање периодске повишице рачунају се само оне, које су проведене у парохијској служби (чл. 14): јер ако би се рачунале и године службе у чиновништву, или иначе проведене и године свештеничких капелана (сем протојерејских), које немају никакве везе са парохијском дужношћу свештеничком, јако би се теретио фонд.

Ни у ком случају премештај свештеника са парохије веће на мању, и обратно не одузима право на количину новчане накнаде, коју је свештеник имао, нити даје право на већу новчану накнаду према већем броју домова (чл. 15). Иначе би била велика збрка у рачунима. Сем тога ако ко оде на већу парохију, имаће више других, ако оде на мању по својој молби, сам је то тражио, а ако због

казни, онда је довољно кажњењ, што долази на мању и слабију парохију.

Кад би се усвојило све овако, како комисија предлаже, свештенство ће имати само једну добит, што ће уредније примати један део своје заслуге, а то још није све, што би га могло успокојити и утешити; јер док је свештеник млад и здрав, може себи и својој породици бар кору леба заслужити, а може лако и да сноси терете немања; али кад му болест или старост одузме сву моћ и онеспособи га за службу, онда се многи свештеници злопате као нико њихов и то неки пошто су дубоку старост дочекали, служећи часно и савесно свој народ. Нису ретки примери да многи свештеници у дубокој старости својој нису имали са чим да подмире ни најпрече потребе своје, а старост и изнемоглост не знају за немање, а траже бољу храну топлије одело и већу негу. С тога потписани држе да чине правду, кад чл. 19 предлажу, да се крајне изнемоглим и за службу неспособним свештеницима даје новчана помоћ из преостатка свештеничког фонда, на начин који г. министар са црквеним властима одреди.

Плаћање за венчање увећано је, и то за имућнију класу, а за сиромашну смањено је од 4 динара и 80 п. дин., колико се до сада плаћало само на 3 динара.

Сем тога увећано је плаћање још за нека свештенодејства (чл. 17), али само са по 10 п. дин., и то због динарског течаја, а за то је за опело велико смањено од 3 дин. и 60 п. д. на три динара, а за опело мало од 1 дин. и 80 п. д. на 1 динар и 50 п. дин. За знамење и крштење сиромашних не ће се ништа наплаћивати, а од тога плаћања до сада нико није био ослобођен.

Кад би се догодио спор између свештеника и венчаних, да ли су ови стања имућног, средњег или сиротног, општински ће суд одредити каквог је ко стања, и према томе колико да плати свештенику за венчање (чл. 18).

*По ново слободни смо рећи, да ће народ у опште мање давати, него што је до сада давао, а свештенство ће бити задовољније него до сада, за то што ће ону периодичну помоћ добијати поуздано свакога месеца, те ће му она*

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



свакадња нарочито у летње доба, бити прави благодет, и што ће уредније но до сада добити исту, а не као досадањи бир.

Скоро је 40 година од како је ова садања свештеничка награда за свештенодејства одређена, и за толико времена свештенству материјално стање ни мало и ни у чему побољшано није, но само су му гомилане бесплатне дужности.

А колика је велика разлика у набављању средстава за живот пре 40 год., и сада, сваки зна, па са тога и не ћемо се упуштати у разлагање да је већ крајње време, да се свештенству један пут материјално помогне; и то за сада овако, како нам је част предложити, а доцније кад наступе боље прилике, онако како треба наградити свештенство; јер по овоме предлогу, као што смо један пут већ имали част казати, ништа се више не тражи, него што је и до сада давано, но свештеници се сами узајамно помажу.

23 Марта 1881 год.

у Београду.

Председник комисије,  
протојереј

Јак. ПЛАВЛОВИЋ с. р.

Чланови:

АЛЕКСА Д. ЂУРИЋ, с. р.  
I кл. рачуноиспитач мин. финансије.

СИМА ПЕТРОВИЋ,  
члан конзисторије.

НИКОЛА СТАЈЕВИЋ, с. р.  
парох.

МИЛАН МАРИЋ, с. р.  
рачуноиспитач глав. контроле.

## ПРЕДЛОГ ЗАКОНА

### о уређењу свештеничког стања.

#### Чл. 1.

Свака свештеничка парохија не сме бити мања од 250, ни већа од 300 а капеланија протојерејска од 150 до 200 домова.

Само где никако ово не може да се изврши допушта се оставити свештеника са мање или више домова парохије, али тих изузетака треба да нестане, како наступи прва могућност за то.

#### Чл. 2.

Парохије које су до сада припадале манастирима добијају световне свештенике себи за парохе, по одређеној већ норми (члан 1).

#### Чл. 3.

Архијерејска власт дужна је одма како се прилика и потреба покаже, да сходно наређењу члана 1 овог закона уреди парохије које сада постоје.

Како у овом случају, тако и при образовању нових парохија, предходно ће се саслушати дотични парохијани и свештеник.

#### Чл. 4.

Жалбе против распореда парохије, подносе се архијерејском сабору на коначно решење.

#### Чл. 5.

Свештеник у својој парохији врши без награде ова свештенодејства:

- 1, Редовне опште црквенске богомоље.
- 2, Литију са бдењем и ношење крста са водоосвећењем.
- 3, Ванредне опште богомоље:
  - а, у свечане опште народне дане,
  - б, општа благодарења и молитве у почетку и свршетку школске године.
  - в, општа благодарења и молитве које би по потреби виша духовна власт наредила (у време епидемије, или иначе опште какве потребе),
  - г, Богомољу за спомен заслужних за отаџбину покојника,
  - д, два пут у години дана црквом прописане парастосе за у покој свију умрлих.
- 4, Проношење водике о Крстов дну (Богојављењу) и свећење водике у сваком парехијском дому у време велког поста, којом приликом дужан је свештеник поучавати домаће у вери и владању по божјим законима.

5, Миросање и исповест.

6, Знамење, крштење и опело од оних сирочаха, који плаћају данак испод половине главнице.

7, Издавање извода крштених, венчаних и умрлих, као и извештаје које власт по званичној дужности захтева, и изводе односеће се на пензију удова и сирочади умрлих чиновника. (чл. 27 зак.



о пензионом фонду чинов. од 21 октобра 1871 г. Бр. XXIV 36. стр.)

Чл. 6.

За сва свештенодејства, која су побројана у чл. 5. место досадањег бира, који је свака пореска глава давала своје свештенику, наплаћиваће се полугодишње од сваке пореске главе по  $1\frac{1}{2}$  динар уз порез.

Чл. 7.

За окружне протојереје и намеснике не ће се наплаћивати никаква такса за печат од женика.

Чл. 8.

Новци који ће се према определењу чл. 6. наплаћивати долазиће у један општи фонд, који ће се звати свештенички фонд и који ће стајати под надзором министра финансије.

Овим фондом руковаће управа фондова, по прописима за остале фондове.

Чл. 9.

Новчана накнада за сва бесплатна свештенодејства и у место дојакошњег бира (чл 5 и 6) даваће се окружним протојерима, намесницима, свештеницима, капеланима по одредбама следећег члана овог закона.

Чл. 10.

Како они парохијски свештеници који се затеку у чину кад овај закон у живот ступи, тако и они који доцније буду рукоположени за парохијске свештенике, имају право на новчану накнаду из свештеничког фонда по следећем:

1. Лица која се затеку као парохијски свештеници, кад овај закон у живот ступи, имају новчане накнаде и то:

а, Сви протојери, намесници и свештеници окружни вароши и они сеоски свештеници, којих парохија има преко 250 домова добијају одма 1000 динара годишње.

б, Варошица и сеоски, којима парохија има преко 200 домова добију 750 динара годишње,

в, Свештеници и капелани којих парохија има преко 150 домова добијају 625 динара годишње,

г, Којих парохија има преко 100 домова добијају 500 дин. год.

д, Којих парохија има испод 100 домова добијају 400 дин. год.

2. Лица која буду рукоположена за парохијске свештенике пошто овај закон у живот ступи добијаће одмах годишње новчану накнаду 500 динара без разлике броја домова.

Како они под 1 б, в, г, д, тако и ови под 2, имају право на повишицу навршетком сваке пете године своје парохијске свештеничке службе, и то по 125 динара годишње више.

Чл. 11.

Место дојакошње награде за печате, добијаће окружни престојереји по 750 а намесници 250 дин. год. из свештеничког фонда.

Чл. 12.

Новчана накнада, која по овом закону припада коме, издаваће се месечно као учитељима.

Чл. 13.

Ни протојереји окружни, ни свештеници (капелани) у опште немогу више од 1000 дин. год. имати новчане накнаде са периодским повишицама.

Чл. 14.

Године службе за одређивање периодске повишице имају се рачунати само оне, које је свештеник (протојереј, намесник, протојерејски капелан) провео у парохијској служби.

По овој години службе свештенички капелана неће се рачунати при одређивању периодских повишица.

Чл. 15.

Премештај свештеника са парохије веће на мању и обратно, не одузима свештенику право на количину новчане накнаде, коју је раније имао, нити даје право на већу новчану накнаду према већем броју домова нове парохије његове.

Чл. 16.

Крајње изнемогли и за службу онеспособљени свештеници парохијски добијаће помоћ из преостатка свештеничког фонда.

Министар просвете и црквених послова у договору са архијерејским сабором прописаше правила, коме ће се и колика помоћ издати.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



Чл. 17.

За ниже означена свештенодејства	плаћа се	дин.	п.
свештенику:		—	20
1, За знамење		—	20
2, „ крштење		1	
3, „ испит само од жениха		1	
4, „ венчање од имућних		10	
„ средњег стања		6	
„ сиротног		3	
5, „ свечарску водицу и сечење			
6, „ водоосвећење, кад се свештеник нарочито позове		1	
„ колач		1	
7, „ за малу молитву		1	
8, „ за велику „		1	50
9, „ за јелеосвештење над болнима на сваког свештеника по		2	
10, за освећење домова на сваког свештеника по		3	
11, за опело велико		3	
12, за „ мало		1	50
13, за парастосе		1	

дин. п.

14, за спомен читуље о задушницама (оне зад. чл. 5 тач. 3 под д.)	—	20
15, за прегаду над кољивом	—	20
16, за спровод до гроба на сваког свештеника колико се њих позове као и на надлежног свештеника и ђакона по	2.	50
17, за читање једног столпа јеванђеља	5	
18, за читање псалтира	5	

Чл. 18.

Имовно стање парохијана опредељаваће дотична општинска власт, по основима по којима се одређује имовно стање кога грађанина за плаћање грађанског данка.

Чл. 19.

Кад овај закон ступи у живот, губе силу закона сви закони, највиша решења и наређења, која су обухваћена овим законом која би ма у чему друкчије наређивала о свештеничким наградама.

ЗАПИСНИК ГЛАВНОГ ПРОСВЕТНОГ САВЕТА

САСТАНАК LIV

27 Маја 1881 год. У Београду.

Били су: Потпредседник Ј. Пецић; редовни чланови: Ст. Марковић, ректор Вел. Школе, арх. Н. Дучић, арх. Нестор, др. Лаза Докић, др. Јов. Валента; М. Милвук; др. В. Бакић; ванредни чланови: гг. Јов. Туроман, Св. Николајевић, Ст. Марковић, проф. Бор. Тодоровић и Ђ. Тешић. Привремени деловођ др. Ник. Ј. Петровић.

I

Чита се записник LIII састанка и савет га прима.

II

Потпредседник ставља на дневни ред извештај наставног одбора о програму и наставном плану за земљопис за средње школе. Пошто је овај програм доцне стигао у руке члановима, то је савет одлучио:

Да се тај посао одложи за идући састанак, међу тим да се умоли г. М. Зечевић, те да дâ написмено своје мишљење о програму, јер је и он био члан одбора за састављање програма.

III

Г. др. Л. Докић јавља, да због других многих послова не може долазити на састанке наставног одбора. Услед тога савет решава:

Да се у таким случајевима позива заменик.

IV.

Потпредседник саопштава да му је г. Живко Недељковић, професор, код кога се наводи на прегледу француско-српски речник Настаса Петровића, јавио, да не може с прегледом бити готов до 1 Августа ов. год. а школама је такав речник врло потребан. Пошто је савет рад да чује мњење г. Живка Недељковића о поменутом речнику, одлучио је:

Да речник остане и даље код г. Живка, но да се умоли да похита с прегледањем, како би бар у Јуду ствар била готова.

Пошто је дневни ред исцрпен, потпредседник је закључио састанак.

WWW.UNILIB.RS  
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



## САСТАНАК LVІ

10 Јуна 1881 год. у Београду.

Били су: Потпредседник Ј. Пецић; редовни чланови: Стојан Марковић, ректор, — Мих. Петковић, арх. Н. Дучић, арх. Нестор др. Л. Докић, Св. Милосављевић, М. Миловук; ванредни чланови: Јов. Туроман, Ст. Марковић професор, Љуб. Ковачевић, Св. Вуловић и др. Јарослав Кужељ и привремени деловој др. Ник. Ј. Петровић.

## I

Чита се записник LV састанка и савет га прима.

## II

Потпредседник ставља на дневни ред извештај наставног одбора о програму и наставном плану за земљопис за средње школе. Пошто је овај извештај био већ пред саветом читан, а наводи се и наштампан у сваког члана, није се читао у целини на овом састанку, но се прочиташе следеће примедбе г. М. Зечевића на извештај одбора наставног:

*Господину председнику главног просветног савета.*

Ја сам на једном састанку наставног одбора прочитао своје мишљење о томе, како би требало саставити програм за географију у средњим школама, изјавивши при дебати, да ме противни разлози, што су тада изнесени, ни у колико не убеђују, да би у њему учинио какве измене. То своје мишљење част ми је послати вам, на ваш позив од 29, пр. мес., ради оцене и могуће употребе у гл. просветном савету. Оно гласи овако:

## I. У приступу:

1.) Да се представи најпре облик земље и њен положај у васељени. За тим

2.) Да се изложи најпотребније знање о *земљи и човеку* као спрема за политичку географију и то:

а.) О конфигурацији земљине површине, клими и производима њеним;

б.) О расама, језицима, верама, ступњима развика људског и облицима државних влада.

## II. У општем прегледу поједини делова земљиних.

1.) Да се покаже најпре величина и положај сваког континента на кугли земљиној, његова орографија и хидрографија у природној свези међу собом, састав земљишта и морске му обале, клима и с њом у свези распоред флоре и фауне. За тим

2.) Да се обележи историјски значај сваког континента по развитаку човечански, његова насељеност у најновије доба и стање салашњих становника његових у просветном и привредном погледу.

## III. У посебном прегледу појединих држава у свима континентима:

1.) Да се изложи најпре величина државног ареала, његово земљиште с погледом на положај и границе, на орографију и хидрографију, на климу и природне производе. За тим

2.) Да се представи број данашњег становништва, његова прошлост у најкраћим потезима, његова вера, његова влада, његова интелектуална и материјална култура у садашњости с најважнијим местима њеним.

## IV. У изради географског материјала по овом плану:

1.) Данашње стање у појединим државама у свету ваља да се објашњава:

а.) Свеколиким физичким приликама онога земљишта, на коме се налазе, и

б.) Скупом моралних прилика, из којих садашње стање излази као природни последак.

2.) Да би ово објашњавање било што тачније и поучније треба:

а.) Да се чини поређење како између појединих делова земљиних, тако и између разних држава његових, и

б.) Да се пореди нека земља само с оном, о којој се напред говорило, а никад с оном, која ће се тек изучавати.

Да би се по овом плану израђена географија могла ласно свршити у нижим гимназијама, ваља да се предаје у *четири разреда с по 3 часа*, дакле свега 12 часова недељно. Тако би овај предмет заједно са српском историјом чинио једну катедру гимназијску, која би се у свакој школи поверила *једном* лицу, а не као што се досад чинило, да се географија или поједини делови њени сматрају као пришивак („цубок“) уз други који предмет, па с тога се настава у њој и свршавала редовно неуспехом, о чему сам стекао довољно уверења на испитима зрелости. Географија заступа у нижим гимназијама



друштвене науке, као јестаственица природне, па, ако се од туд изостави прописани извод из опште историје, као што то предлажу сви до сад публиковани извештаји гимназијских савета, онда би требало *политичкој географији* и због тога поклањати веће пажње, да не би иначе ученици износили из тих школа једностраног знања, што би било у опреци с општим образовањем, које ваља средње школе да дају својим питомцима. Учебник географије треба да има најмање 30—40 штампаних табака, ако се збиља хоће да се ученици упознаду с данашњим стањем света, што и јесте задатак ове науке у средњим школама. Према томе ја сам далеко од мишљења, које се чуло у наставном одбору, да тај учебник треба тако мудро написати, да се у њему на прилику каже код Аустралије под заградом само „кенгуру,“ код Нубије „жирафа,“ код Скандинавије „ирвас“ итд. Кома није до шале у овако озбиљној ствари, него тражи истинског знања од наших школа, ја држим, да никад не би могао пристати уз такве назоре. На завршетку имам још да напоменем, да не би требало хитати с израђивањем новог учебника за географију, кад смо већ на измаку школске године, чега би боље било, да се и идуће године употреби онај, по коме се десетину година предавало, као што сам то једном већ казао с г. професором Драгољубом Јовановићем о географији господина Драгашевића.

Ово је, г. преседниче, мој одговор на постављено ми питање од стране главног просветног савета.

4 Маја 1881

Београд

*Ваши свагдашњи поштовач*

**М. ЗЕЧЕВИЋ**

*проф. гимназије.*

Г. арх. Дучић оглађује се у име наставног одбора од примедбе г. Зечевића као да се наставни одбор шалио радећи на овом послу. Одбор је на 6 састанака својих питање о програму и наставном плану за земљопис претресао свом збиљом, коју тако важан предмет у пуној мери и заслужује, као што показује и сам предлог.

Затим се прешло на питање појединих одељака.

Г. Ковачевић примећује да се много захтева од ђака основне школе кад се иште да знају и главне

европске државе, као што се помиње на стр. 2 последњој тачци извештаја; да би се овај захтев прецизирао савет је одлучио да је довољно да ученици основне школе ван земљописа Србије и српских земаља знају велике јевропске државе и све делове света и да их умеју наћи на мапи.

Од предложена два начина изучавања географије, савет је одлучио да се географија изучава само у нижој гимназији и то по сајдличевој системи.

Што се тиче учебника савет усваја, да се за сваки разред напише нарочити учебник, онако као што је то предложио наставни одбор.

У тачци в) на стр. 8 где се говори о материјалу који треба да уђе у учебник географије, савет је нашао да би реч „само“ требало изоставити, па да се каже „поглавито оно што никаквој сумњи и никаквом спору не подлежи“.

Што се тиче терминологије, на коју ваља у учебнику особито pazити, савет одлучује: да се поглавито употребљују општи изрази, а српски термини вазда да се уза опште термине помињу. Но где нема српског термина, да се треба чувати ковања сасвим нових речи.

У погледу величине колики треба да је учебник за који разред, савет је одлучио; да би требало прописати величину учебника за све разреде, тако да за I разред буде 5—6 а у најстаријем разреду највише 20 штампаних табака.

Затим је подпредседник закључио састанак.

## САСТАНАК LVIII

24. јуна 1881. год. у Београду.

Били су: Председник др. Ј. Панчић; Редовни чланови гг. Панто Срећковић, Арх. Н. Дучић, др. Докић, др. Валента, Миловук; ванредни чланови: гг. Св. Николајевић, проф. Ст. Марковић, Борисав Тодоровић, Б. Тешић.

Деловођу заступа Светомир Николајевић.

Како је редован деловођа болестан, записник о раду прошлог састанка није прочитан.

На дневни ред дошле су ове ствари:

### I

Г. Борисав Тодоровић и Плајел подносе извештај о књизи г. А. Матића професора из Нов. Сада „Физика за средње школе,“ у коме исказује своје мњење да то дело није удесно за школску књигу, и да не може подмиривати никаку празнину у нашој средње - школској настави, те су мишљења да га не треба министарству препоручити

Савет усваја мишљење г.г. известилаца; да се дело г. А. Матића не прими.



## II

На предлог неколицине чланова савет је решио; да се овај реферат г.г. Борисава и Плајела награди, а величина награде, да се одреди доцније кад се буде споразумело о општој норми награђивања таквих реферата.

## III

Овом приликом поведена је реч о питању награђивања реферата. Већина у савету, мишљења је да по закону просветни савет може досуђивати награде референтима и оцениоцима књижевних радова, а мањина, чије се одвојено мишљење овде прилаже мисли да право досуђивања награда припада савету само у колико се тиче референата, који нису чланови савета.

*Одвојено мишљење мањине*

И ако мислимо да би правилно било, да се награђују књижевни реферати, које чланови просветног савета израђују, и да би, може бити, и корисно било за саму ствар, опет, не можемо делити мишљење већине савета, да нам је по закону о установљењу просветног савета дато право на такве награде.

По нашем мишљењу, а у смислу тога законског наређења, просветни савет може досуђивати награде само оним референтима који нису чланови савета, а никако својим члановима.

Кад се књижевни послови у средини просветног савета дају појединим члановима на оцену, то се чини само ради лакшег обављања саветских послова, и кад би се усвојило, да се награђују књижевни реферати, онда би са свим логично, требало награђивати и друге послове који се подељују на поједине чланове као н. пр. прегледање или састављање различних пројеката, реферисање о кривицама учитељским, израђивање школских програма и про-

грама за предавање појединих наука, и т. д. и све друге послове што долазе у опсег рада просветног савета. а онда би се изиграло само начело установе просвет. савета. По закону, чланови просветног савета врше своју дужност без плате, а ако се усвоји мишљење о награђивању послова које саветници обављају, онда установа просветног савета не би била нехонорирана.

СВЕТ, НИКОЛАЈЕВИЋ  
Др. ЛАЗАР ДОКИЋ

## IV.

Г. Г. Борисав Тодоровић и Плајел подносе извештај о Гановоме делу „Физика“, коју преводи г. Јосиф Видаковић. Референти су мишљења да дело није удесно да подмири какву потребу наших школа, а и превод да је врло рђав, те предлажу да се одбаце. Савет је усвојио мишљење г. г. рефераната.

## V

На предлог неколицине чланова, савет је решио да се и овај реферат награди, а величина награде да се одреди доцније, кад буде усвојена једна општа норма за награђивање таквих послова.

## VI.

Г. проф. Панта Срећковић износи предлог, како би се школска дисциплина у нашим основним и средњим школама поправила.

Савет је решио: да се састави један специјалан одбор из средине савета, који ће прегледати тај предлог и то питање боље проучити. За чланове тог одбора изабрани су: г. г. Панто Срећковић, Миловук, Милосављевић, Ковачевић и Тешић.

## ИЗВЕШТАЈИ ШКОЛСКИХ НАДЗОРНИКА О ГОДИШЊИМ ИСПИТИМА СРЕДЊИХ ШКОЛА.

за 1880—81 школску годину.

## I.

## ИЗВЕШТАЈ

Г. Дим. Нешића, проф. вел. школе о испитима из рачунице и алгебре у београд. средњим школама.

Господине Министре.

Актом вашим од 27/5 т.г. ви сте ме изволели одредити, да похотим овогодишње испите у овдашњим средњим школама, и да вам по свршеном прегледу поднесем извештај.

Према слободном времену, са којим сам располагао, ја сам могао похотити само ове испите:

1. У реалци испит из алгебре у IV и тригонометрије у VI разреду.
2. У гимназији испит из алгебре у IV, из геометрије у VI и рачунице у III разреду.
3. У учитељској школи испит учитељски из рачунице и геометрије и испит из алгебре у III разреду.  
У полугимназији код вазнесенске цркве испит из рачунице и алгебре.
5. У полугимназији теразијској испит из рачунице и алгебре.



Испити су текли свуда правилно; питања гос-  
поде наставника и одговори њихових ученика, мене су  
махом задовољили. Од тога чини изузетак VI разред  
гимназије, где је успех био доста сумњив. Осим тога  
напоменућу, како сам очекивао, да ће ученици учи-  
тељске школе, који су махом одрасли младићи, и осим  
тога слушали методiku и усмено рачунање, показати  
много бољи успех у рачуници, но што је то у самој  
ствари било.

Од свију тачака у вашем упутству, на које сте  
изволили свратити моју пажњу, ја ћу се мало зауста-  
вити на другој; у којој ви од сваке наставе, па дакле  
и рачунске, и то с правом тражите, да се знање које  
она даје, »упија у душу као добра духовна храна  
и т. д.«.

Да би се овом вашем захтеву подпуно одгово-  
рило, да би то јест знање, које рачунска настава деци  
даје, постала у правом смислу и подпуна њина својина,  
треба да су испуњени многи и многи услови, који  
нису сви у власти госпoде наставника. Тако на пр.  
између осталoга требало би да се рачунској настави,  
ако се хоће да она у истини развија, отвори много  
шире поље рада, но што је то до сада било, и да се  
незапоставља понеким наукама, које истина могу та-  
кође и у неколико благотворно утицати на развој ума  
човечијег, али ни издалека нису учиниле, нити пак  
чине, било ма у ком погледу, онаке и онолике услуге  
као математичне науке. Требало би даље створити мо-  
гућност, да се наставник може често, чешће бар но  
до сада, уверавати о напретку својих ученика у овој за-  
млађани мозак доиста тешкој науци, тешкој јер зах-  
тева осим доброг памтења још и лако схватање и  
зрело логично суђење и умовање. Требало би, даље,  
мало се више обазирати »на изискивања методично  
— дидактичног предавања«, и не давати деци пре вре-  
мена и онаку духовну храну, коју она никако нису у  
стању сварити, као што је то на пример случај са  
алгебром у нашим средњим заводима. Као што вам је  
познато, алгебра се код нас одпочиње предавати у  
четвртом разреду гимназије, дакле деци између 13 и  
14 година, о којој се са подпуним правом може посу-  
мњати, да су и рачуницу као што треба савладали.  
Питам се, да ли је њихов млађани мозак у стању  
схватити и разумети оне дубоке апстракције, којих је  
алгебра пуна, да ли је он у стању потпуно и савесно  
пратити све оне спекулације, помоћу којих алгебра  
своју величанствену зграду из неколико само аксијома  
ствара? И одговором са најдубљим убеђењем не. Па  
кад се сад на испитима констатује, да су деца истина  
савладала механизме појединих алгебарских операција  
али нису потпуно свесна значаја њиног; да раде лако  
са словима, а не могу дати себи ни другима са свим  
тачна рачуна о томе, на што су она; да рачунају до-

бро на пр. са одречним количинама, а нису им пот-  
пуно јасни значај и улога истих, и т. д. и т. д., тре-  
бали се онда чудити, што је на тај начин знање  
отишло више у ширину него у дубину, и што захтев  
сваке истинске наставе, наговештен у тој тачци ва-  
шег упуства, није задовољен?

У десетој тачци вашег упуства ви сте ми изво-  
лили такође наредити, да вам кажем, како би се имали  
распоредити математични предмети у новом наставном  
плану гимназијском. Ја мислим, господине министре, да  
ће ићи само у прилог ономе, што сте у вашем упутству  
обележили као нужни и неизоставни захтев сваке праве  
и истинске наставе, ако вам предложим, да се алгебра  
из IV потисне у V разред гимназије, јер држим; да  
је чиста илузија мислити, да су деца од 13 до 14 год.  
дорасла за свесно и корисно слушање алгебре. И ако  
то буде, онда се може са много већим изгледом на  
истински успех, а и много више, за једно и исто време  
прећи, јер ће тада долазити деца много спремнија из  
рачунице, а осим тога и за једну годину дана ста-  
рија, а то у оним годинама узраста много чини. Неки  
делови могли би се тада из алгебре издвојити и рачу-  
ници придружити, као на пример десетни разломци,  
деливост бројева, наука о сразмерним количинама,  
правило тројно, прост интерес и т. д. Даље могли би  
се ученици још у рачуници упознати са појимима  
степенних и корених количина, са извлачењем 2 и 3  
корена из особених бројева и т. д. Неки пак делови  
алгебре, као што су неодређене једначине, рачуни  
сложених интереса, рената, и т. д., комбинације, би-  
номни образац, могли би се издвојити и оставити за  
седми разред. У IV разреду могла би се деца при слу-  
шању рачунице понајлак навикавати на означено ра-  
чунање са особеним бројевима, и тако се полагао  
спрематати за алгебру.

Ја мислим, да се алгебра, пошто се све оно  
одбије, што у њу строго неспада, може прећи у V  
разреду са 5—6 часова недељно. У VI разред  
требало би онда да дође планиметрија и равна тригоно-  
метрија са 5 часова недељно. У VII најзад разреду  
имала би се предавати стереометрија са применом  
алгебре на геометрију и равна аналитична геометрија  
са горепоменутиим остатком из алгебре са 6 часова  
недељно.

Најзад предлагам, што сам већ једном приликом  
учинио, да се механика као засебан предмет укине.  
Оно знање, што се у механичком делу физике добија  
довољно је и као припрема за онога, који ће у вели-  
кој школи слушати поново физику и механику, а још  
више за онога, који мисли, да му само као образова-  
ном човеку треба нешто од тога знати.

6 јула 1881 год.  
у Београду.

Са одличним поштовањем

Д. ЊЕШИЋ  
Професер в. школе.



## II. ИЗВЕШТАЈ

### Г. Мих. Валтровића, професора вел. школе о цртању у београдским средњим школама.

*Господину министру просвете и црквених послова.*

Према решењу господина министра просвете од 18 Маја тек. год. ПБр. 3036 и према упуству господина министра, од 27 маја т. г. ПБр. 3231. потписани прегледао сам рад из цртања у овдашњој реалци, у великој гимназији, у првој полугимназији и у учитељској школи.

У II полугимназији цртање се ове школске године није предавало.

Извештај овај до 20. Јуна с тога поднети нисам могао, што сам тек 26 јуна по подне могао прегледати цртеже ученика у I полугимназији.

О свима горе наведеним заводима може се рећи једно и исто, а то је, да се у њима не поклања цртању она пажња коју заслужује као васпитно средство не само за стручно но и за опште образовање и које му у пуној мери признају народи са напреднијом наставом, ширећи му терен по нижим и средњим школама.

Само у реалци цртање је обавезно. У ни једном пак заводу нема свију оних услова који дају право на поуздан успех. Мали број недељних часова из цртања велики број ђака, тескоба у месту, немање учила за основну наставу у цртању, много сметају овом предмету и не отварају му ведрину будућност, докле год трају данас постојећи услови.

У реалци успех је из цртања сразмерно најповољнији. То чини што је обавезно. А био би успех потпун, кад би се наставнику дало више часова по разредима, кад би му се удесили школски простори како треба за цртање и кад би му се дала учила за шира вежбања у цртању са пластичких образаца. Ово треба да је у средњим школама главна мета настави у цртању, како би се ученик научио да туђи цртеж разуме пластички и да опет своје замишљаје уме да изнесе пластички на цртању равну.

Похвална је поступност, што је наставник одржава у вежбању и примени правих и кривих линија у цртежима разних предмета геометријских, пејсажних и фигурских и у употреби средстава за цртање, као оловке, кичице и боја.

Реалци је потребан већи број часова по разредима, даље су потребни пластички модели од жица, дрвета, теракоте и гипса за цртање с природе. Данашња збирка прегледа за почетнике недовољна је. Ваља је увећати тако да сваки ученик буде у стању почети цртање од првих основа.

У великој гимназији нисам могао видети овогодишње ученичке радове из цртања, јер их је г. професор раздао био ученицима много раније но што сам ја потражио био да их разгледам. Но имао сам прилике видети ту испитне радове од прошле година.

Систем у поступности црта и у примени цртањих средстава, похвалан је и одговара природи дисциплине. Но цртања са пластике у гимназији нема. У реалци су ученици старијих разреда покушавали се у перспективном цртању са природе. У гимназији то чинили нису. Но у овом заводу нема ни оног једног повољног услова који у реалци потпомаже успех у цртању, нема обавезности за ученике; белешка из цртања овде не утиче на оцену ђачке способности за прелаз у старији разред.

Иначе и овде владају оне исте препреке успешности настави које и у реалци сметају. Мали број недељних часова; тескоба у простору и велики број ученика чине те неки разреди само по два часа месечно имају из цртања. Дешава се пак да због празника имају и само по један час на месец.

Збирка прегледалица за цртање разне врсте богата је. Само је ваља попунити моделима од жица, дрвета и гипса и дати наставнику већег простора, а при већем броју ђака и ваљаног помоћника.

У нижим разредима I. полугимназије број часова за цртање довољан је, што се не може рећи о часовима у најстаријем разреду.

Збирку прегледалица ваља овде попунити као и у реалци, да не би већи број ученика морао почети цртање са онаких прегледа који траже већ неку спрему и знање основа из цртања.

Исто тако треба школу ову снабдети са моделима за цртање с природе.

Да је цртање у овом заводу обавезно, оно би се и у старијим разредима опазило исти онај задовољавајући успех, што га показују прва два разреда, у коме су ученици послушнији и имају интереса за предмет који им белешком не може бити опасан.

На испиту у учитељској школи, на коме су ученици прве године прецртавали модел шестостране призме, а ученици друге године орнаменте са гипсаних образаца, могло се је опазити колико је хрђаво што је цртање необавезно. Поред правилног сваћања изложеног модела и по већем делу коректног представљања на хартији, опазило сам да ученици цртеже не узрађују чисто зато што су, не радећи довољно преко године, још слаби у техници цртања. Успех у другој години био је много бољи но онај у првој али је и у првој могао бити потпунији, да ученицима није толико на вољу остављено цртање.



Из збирке гипсаних прегледа имали би се избацити они у застрањеном готском стилу, који немају ни једне лепе линије, но су пуни гука и чворова. Избор прегледа ваља чинити из класичких стилова и из боље периоде осталих стилова који могу у нас наћи примене.

Ваљало би исто тако попунити и литографисане прегледе по разним врстама цртачких предмета (геометр. фигура, пејсажа, ликова људских и животињских)

Као и у осталих завода и у учитељској школи за цртање је одређен мали број часова. Ове дакле ваља увећати, а цртање прописати и за старије године учитељске школе.

Према приликама у којима се данас настава у цртању у нас наводи, успех може у опште да довољи, јер су се у свим заводима наставници трудили да сметњама доскоче.

Недовољност у времену, у простору, у учебним средствима, сви наставници једногласно наводе као тешке препреке. И заиста док се год ове препреке не уклоне, настава у цртању и при најбољем и највештијем наставнику, даће ученику једва способности за правилно копирање са прегледа на хартији још мање пак способности за цртање са природе а најмање за саморадњу на пољу цртања.

Већи број часова — најмање по 4 часа недељно — обавезност цртања кроз све године сваког завода, удобни простори за наставу у цртању, добар избор учебних средстава, и најзад пристојан и осигуран положај наставника, основни су услови за плодан успех у цртању по нашим школама.

27. јуна 1881.

Београд.

М. ВАЛТРОВИЋ,  
професор

### III.

#### ИЗВЕШТАЈ

**Г. Симе Лозанића, проф. велике школе о испитима из хемије у београдским средњим школама.**

*Господину министру просвете.*

По наређењу г. министра походио сам испите из хемије по средњим школама у Београду. Част ми је поднети овде г. министру извешће о тим испитима, додајући и моје мишљење о начину унапређења хемијске наставе у средњим школама.

Овом приликом походио сам испите из хемије у овим школама: у учитељској школи годишњи и учитељски испит; у реалки у IV и V разреду; у гимназији и у II полугимназији у IV разреду. У I. по

дугимназији нисам био на испиту из хемије, јер сам тог дана имао испит у вел. школи.

Према упечатку, који сам добио на тим испитима, могу рећи да је хемијска настава, у опште узев, још на доста ниском ступњу у нашим средњим школама. Узроци су многобројни, који се ту стичу, те је хемијска настава заостала на оној истој висини са којом је и отпочета. Ја се не ћу упуштати овде у набрајање тих узрока, већ ћу узети обрнути пут, да искажем моје мишљење о мерама, којима би се хемијска настава унапредити могла.

По мом мишљењу, хемијска настава у средњим школама биће унапређена, ако се учини ово што сљедује.

1. Да се у гимназији предаје хемија у V разреду а у реалки у V и VI разреду; и то у првој школи са пет, а у другој са четири сата недељно. Положај хемије према другим наукама ваља да је тако удешен, да предавање физике предходи у неколико, или бар да иде упоред са предавањем хемије, ова пак да предходи прелавању јестаственице. Овим премештајем хемије из нижих разреда у више, знатно би се потпомагао успех ђака; јер сам на овим испитима добио уверење, да недовољан успех лежи поглавито у томе што се сада предаје хемија деци, која немају спремну предходну, нити су развијена довољно за дубље појимање те науке.

2. Да се у средњим школама предају оба дела хемије; и то неорганска опширније, јер она обухвата опште законе хемијске, а органска хемија у главним потезима. Тек на тај начин, ако се предају оба дела хемије, имаће ђаци целокупно знање хемије, и тек тада ће имати потпуни поглед на хемијске појаве. Јасно је да само такво знање може послужити корисно при изучавању јестаственице.

3. Да се изради детаљан програм из хемије за средње школе. Овде није место да кажем моје мишљење о томе, какав треба да је тај програм, али ћу само напоменути, да у том програму ваља обухватити равномерно све делове хемије, износећи на видик нарочито оно, из чега се сами закони хемијски изводе.

Само тако ће постати хемија, као наука, својина ђака. Не слажем се с мишљењем многих, да у хемији ваља нарочиту пажњу обратити на оно, што има практичку вредност; јер се тада обично хемијска факта излажу рецептивно. По мом мишљењу, све ово ваља напомињати узгред, у колико се на то буде наилазило у току излагања саме науке.

4. Да се према програму изради дело за хемијску наставу у средњим школама. Најбоље је објавити конкурс за израду овог дела. У интересу јединства наставе и повољног успеха ваља дати школи овакво



дело. Детаљан програм регулише само у неколико јединства наставе, али не потпуно, нити се програмом осигурава интензивност саме наставе; јер најзад од самог наставника зависи колико ће живота унети у сам програм. Школско дело уклања ову разноликост и непотпуност наставе, која би се могла јавити услед различитог индивидуалног гледишта наставника. Овакво дело користило би нарочито с тога, што данашњи наставници нису сви стручни у тој науци.

5. Да се збирке хемијске, према програму, попуне препаратима, апаратима и материјалом, што је нужно за хемијску наставу. Ово је необходимо потребно за повољан успех хемијске наставе; јер се помоћу опита представљају очигледно процеси хемијски, а

помоћу препарата показују се поједини продукти хемијски.

6. Да се у гимназији полаже испити зрелости и из хемије, те би ђаци и на тај предмет већу пажњу обраћали. Испит зрелости из хемије може се с правом тражити, кад се већ испит зрелости полаже из многих наука, којима је хемија једна од основних наука.

7. Да се хемијска настава поверава само онима наставницима, који су професорски испит положили.

1 јула 1881 год.

у Београду.

Професор велике школе

С. М. ЛОВЊИЋ.

## ИЗВЕШТАЈИ ШКОЛСКИХ НАДЗОРНИКА.

### О ИСПИТИМА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА

за 1880-81 школску годину

#### І

#### ИЗВЕШТАЈ

Г. др. Николе Ј. Петровића, секретара министарства просвете и црквених послова о испитима у београдским основним школама.\*

Господине министре

Од 5 па до 22 јуна ове године, прегледао сам београдске основне школе, које сте ми изволели одредити писмом вашим од 18 маја ПМ 3036. Због болести нисам стигао да прегледам I и II разред источно-врачарске женске школе.

Што се наставе у опште тиче, она је разнолика. У једним школама огледа се механичко учење у свима предметима, у другима види се да су учитељи сузбијали механизам, али само у неких својих ученика имали су резултата. Већина деце врло се тешко навикава на учење по казивању или причању. Књига је скоро једини путевод за наставу и у основној школи.

Слабо је где ишло и васпитање уз наставу. Изгледа као да је само маса знања целу учења у основној школи. На васпитну страну наставе мало се пазило. У вежбаоници учитељске школе нашао сам да су учитељи у неким и неким лепим причама обраћали пажњу и на морално васпитање. Том приликом приметно сам да се деца врло интересују за такве приче. На васпитну страну наставе, требало би обраћати

\* Палилуцким школама, вежбаоници учитељске и више женске школе и источно-врачарске женске школе.

већу пажњу. Тек васпитном наставом, основна је школа кадра, да изврши своју велику мисију.

Велика сметња за наставу у основној школи јесте *неудесна школска литература*. За сваки предмет имају деца наштапану књигу, из које им се задају лекције. У нас је, истина, и до сад писано противу школских књига, онаквих какве су, и захтевано да се бољима замену. Но ја бих желео, да се, ван читанке и буквара, све остале књиге избаце из основне школе.

Од књига које се као наставни предмети налазе у основној школи, има више штете но користи. Штете су у главном ове:

1. Имајући у основној школи књигу за сваки предмет, учењу на памет широм су отворена врата. Дете учи од речи до речи оно што је у књизи наштапано. Учитељ пак наводи у књизи целокупан предмет; он није обавезан да више чему научи ђаке своје. Ако није довољно спреман, он се без књига маћи не може. Је ли пак спреман а десио се нерадник, књига ће заменити учитеља.

2. Учењем из књиге настава губи све оно што може бити корисно по основну школу, јер сама књига није кадра да васпитава. Где се учи из књиге од речи до речи ту о васпитању нема ни помена.

3. Књигу може одрасли да заволе са њене садржине, јер у њега има и стрпљења и воље за читање. У детета свега тога нема. Детету треба омилићу књигу. Ако књига није својом садржином подесна за дечији ум и његово схватање, ако учитељ нема начина да својим ученицима књигу омили, но их упу-



пује на учење лекције »одавде-довде«, тада нема ни изгледа за успешну наставу. Ако је још и тај случај да се ни »и« изоставити не сме, па ако због случајно изостављених речи, због књиге, ученик бива кажњиван; сигурно је да ће дете гледати на књигу као на тиранина свог. Оно ће кривити »несрећну књигу« што је допало затвора, или још друге веће казне. У том случају видећемо, како ученици излазећи с испита цепају књигу, бацају у пећ или у воду, светећи се тиранину, који их је читавих десет месеци мучио. Треба врло много учитељске умешности, па да деца књига омили, да се она с њом здруже. А где је интерес за наставу кад дете омрзне књигу, из које му се учити ваља?

4. Само се оно волети може, што се разуме. То вреди и за књигу. Само она књига може се волети која је подесна за децу, и то за децу, којој је намењена. На жалост у овом погледу чињене су досад највеће погрешке. Често су даване у руке деци књиге, пуне имена, цифара, чудних назива и без система. И сам језик у тим књигама није удешаван за децу, но су излагани принципи, без икаквих обзира на школу. Сажаљевати се морају деца, која су осуђена, да све те за њих неразумљиве и непојмљиве речи и називе уче на памет. Изузимајући рачунице и нешто рачунских задатака, ни једна књига која се налази у рукама данашње деце у основним школама, није онаква каква би требала да је. Од све школске литературе, оној за основну школу, најмање је поклањано пажње. У новије доба — пре 10 година — поникао је нов буквар и рачуница. Све је оно друго крпеж, који се потпуно преживео. И тај преживели материјал морају деца да уче на памет. Но има и новијих литерарних производа, који су дати у руке деци, неиспитавши је ли то за децу. Мени се чини да се из овога заплета не може другачије изаћи, но једном наредбом *све књиге ван буквара и читанке, истерати из основне школе.*

Признати се мора да је врло тешко спремати и кретати литературу за децу основне школе. Но у животу школином нема ничега што је лако и што се сме и може олако узимати. Никако се пак не сме основном школом експериментисати. Погрешке, ту учињене, тичу се преко 30000 будућих грађана.

5. Кад се буде спремала школска литература за основне школе, не сме се не водити рачуна о деци разних крајева. Не могу се уврстити у једну категорију деца источних крајева Србије и Шумадије, она деца која долазе уредно целе године, као што је то у варошима и збијеним селима, и деца која су само зими у школи.

Како изгледа сва настава друкчија без књиге; кад је учитељ живо врело свега знања дечијег. Учитељ је тада и милији и потребнији. Но за такву на-

ставу треба спремних и вештих учитељских снага. Учитељ који хоће да замени књигу, треба да је мајстор у своме послу, а у првоме реду треба да воле свој позив, да му је одан, што но веле, и душом и срцем. А за такво учење треба и други распоред и наставни план, но што је овај који сада вреди за основне школе; за такво учење треба и други систем завести у целој животи основне школе. Било би и дуго и не на своме месту, кад бих све то овде хтео потпуно да образложим.

Има једна добра страна у настави. Деца знају више но пређашњих година. Знају све оно што је у књизи наштампано. Често се чудити знању многих имена — особито у историји општој. Рекао бих да је ово знање на штету другога, много пречега знања.

У погледу васпитања нашао сам лепе успехе у II, III, и IV разреду палилулске женске школе. Деца ових разреда разликују се од све друге деце палилулских школа. Она су чиста, уљудна и скромна, а толико слободна колико је потребно. За све време испита који је трајао  $4\frac{1}{2}$  сата, учитељка тих разреда није имала потребе ни једном речју да опомене своје ученице на ред или пажњу.

О школским зградама београдских школа, част ми је извести вас, да су палилулске школе све смештене у приватне куће. Све су од реда рђаве. Соба III и IV разреда мушке школе има 32 квадратна метра површине, а у тој соби седи 57 ученика. На једног ученика долази 0.56 кв. м. а то је тек трећи део оне површине, која се захтева чл. 8 правила о грађелу школа и намештају школском. Још горе је с кубном садржином; на једно дете долази свега 1.7 куб. м. Тако је и I разредом мушке школе. У собици од 36 кв. м. седе 69 ученика. Такве собе не могу се сматрати као школе, то су горе но апсане и осуђенички станови. Уз то I разред смештен је поред самога гробља.

Част ми је г. министре саопштити вам, шта општина београдска плаћа за такве јадне и несрећне школе. — За 5 соба у које су смештене палилулске мушке и женске школе, плаћа општина 3158 динара кирије годишње. С тога што су те школе смештене у 5 разних кућа, мора општина и 5 послужитеља да плаћа. На плате школских послужитеља троши општина 1872 динара годишње, а кад би школе биле у једној или у две куће, у пола би толико трошила. И тако издаје општина београдска за своје палилулске школе 5020 динара годишње, а за саме станове и два излишна послужитеља 4094 динара. Кад би општина водила рачуна о својим издацима и о деци својој, она би плаћајући 4094 динара годишње, могла на свом плацу, који већ близу 30 година упарложен у сред палилуле лежи, подићи школску зграду од 51000 динара, узевши толику суму из управе фондова.

WWW.UNI-JR.BS  
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



Свакојако, не би, г. Министре, ни часа требало трпети, да се деца усред престонице онако злопате и жива сахрањују, као што је то случај у I, III и IV разреду палилулских мушких основних школа. Те школе требало би одмах без поговора затворити.

Изузимајући вежбаоницу учитељске школе, која је у државној згради, остале школе које сам ја походио, смештене су у општинске куће. Понајбоља је кућа у којој је вежбаоница више женске школе; мно-го лошија је источно, — врачарска женска школа.

Није ми познато колико деце има у Палилули за школу дорасле, али, чини ми се да је необично мало у школу уписано. У мушким и женским палилулским школама уписано је свега 283 ученика. Исто тако находим да су празне и остале школе које сам походио. У престоници требало би водити бољег рачуна о школовању деце.

Молим вас, господине министре, да изволите и овом приликом примити уверење о мом одличном поштовању.

10 јула 1881 год.  
у Београду.

Др. Н. Ј. ПЕТРОВИЋ.

## II.

### ИЗВЕШТАЈ.

Г. др. В. Бакића о испитима у београдским основним школама (код Саборне цркве и жен. теразијској школи).

Господину министру просвете и црквених послова.

По наредби господина министра од 7 маја о. г. ПБр.2277 присуствовао сам на годишњим испитима у женској основној школи на Теразијама и у женској и мушкој основној школи код Саборне цркве, и част ми је о том поднети овај извештај:

Што се тиче појединих предмета, приметно сам, да се *хришћанска наука* на више места механички учи и да се деца муче више неким формалностима и чудесима, у место да се највећа пажња обраћа на моралну садржину и вредност религије. — По негде има и у *читању* механизма, јер се тражи само тачно и течно читање, а не тражи се свуда разумевање онога што се чита. — Из *списке граматике* учи се у неким разредима више него што би требало и више него што је у распореду прописано, а тиме деца не науче фактично више, него се без нужде и пре времена муче апстрактним појмовима. — У *рачунању* се не учи свуда подједнако усмено и писмено рачунање, а нарочито заостаје писмено рачунање, као што је

некад усмено рачунање занемаривано. По негде се и брка једна врста рачунања са другом, јер се при усменом рачуну ради као и при писменом, а у писменом рачуну узима се онај ред који важи за усмени рачун. Поред тога на неким местима прелази се без разлога прописани обим бројева, те се тим отежава учење и не постизава се темељно знање. — На *познавању природе* ради се само у III-њем разреду, и то на сваком месту друкчије, и што се тиче садржине и обима начина предавања. — *Познавање домовине и земљице* учи се на више места механички. — То исто важи за *историју српску и општу*. — *Писање* се не учи свуда по једним истим прегледаоницама, и с тога има велике разноликости у писању. — *Гимнастика* се на неким местима никако не учи.

Да би настава боље напредовала, врло је потребно да се преиначи „*распоред*“ од 1871 године, јр у њему нема довољно *поштуности*, те с тога се механико учење у неким предметима не може никако избећи.

I. *Наставна средства* нису свуда добра. Тако *рачунање* у II разреду женске школе на Теразијама, у I и II разреду женске и у II разреду мушке школе код Саборне цркве сувише су мале, и за то нису zgodне за употребу у школи. — У II разреду женске школе на Теразијама нема *глоба* земаљског. — У II разреду женске школе код Саборне цркве нема *плана Београда*. *Мапе* су већином старе и непотпуне (на карти Србије нема нових округа) а има и сувише малих мапа. — *Шрајберозе слике из јестаственице* налазе се у свима школама у III разреду. — У I разреду женске школе код Саборне цркве нема *словарице* (за познавање слова). — *Нових мера* нема ни у једној школи, те с тога их ученици и ученице не могу довољно схватити, јер по *сликама* и *таблицама* (којих има у свакој школи) не могу се добро упознати. *Школске библиотеке* нису добро уређене у женским школама, јер ту код сваке учитељице има засебна библиотека, и то најмање 4 а највише 32 књиге. Боље је уређена библиотека у мушкој школи, јер је заједничка. Ту имају 124 књиге — Од *школских листова* и листова за децу добијају све три школе само „*Просветни Гласник*“ (свега 3 комада).

II. *Школска архива* не стоји свуда једнако. Школски дневник води се различно, већином сувише опширно и по том непрактично; а на четири места не води се никако. Протокол за наредбе постоји свуда. Протокол за казне није вођен на шест места (у женским школама), јер нису употребљаване такве казне које би требало забележити. Инвентара има



у свима разредима, тако исто уписница, прозивница и испитних записника.

III *Бројно стање и посетавање школе* у опште је добро. У све три школе били је уписано у почетку школске године 607 ученица и ученика, свршило је школу 549, а на испиту било је 525 ученица и ученика. На осам места било је преко 50 ученика. Највећи број ученика (ученица) у једном разреду био је у почетку школске године 48, а најмањи 35 — Посетавање школе релативно је најгоре у женској школи код Саборне цркве, јер тамо долазе већином деца имућнијих родитеља, те за то ту не може бити сметње с материјалне стране.

IV *Школски намештај* је приличан. Свуда имају скамије у довољном броју, столови, столице, табле, ормари, чивилуци, слике, завесе. Сат има само у женској школи на Теразијама (и то покварен); но ту нема звона. Скамије су у прва три разреда исте школе већином рђаве, јер нису удешене према узрасту ученица; а и на другим местима нису скамије удешене по хигијенским прописима.

V *Школске зграде* код Саборне цркве добре су, а оне на Теразијама са свим су неудесне за школу. Најбоља је женска школа код Саборне цркве, а најгора је она кућа где је смештен IV разред теразијске женске школе. Овде нема довољно светлости: простор је учионице мали (на једну ученицу долази само 1 квад. метар); нема ни ходника ни предсобља, него ученице улазе управо из авлије у школу, и то поред штале, која је баш пред вратима школским; распоред учионице није згодан; соба је влажна и нема вентилације; за децу нема ни авлије ни баште, — и тако се та кућа ни у ком погледу не може препоручити за смештај школе, јер је штетна по здравље ученица, а и иначе је незгодна. — Није много боље ни у оној кући, где су смештена прва три разреда теразијске женске школе. И ту је простор мали (нигде не долази ни један квдр. метар на једну ученицу, — тако у I разр. долази само 0·7 квад. метра на једну ученицу, рачунајући ту целу површину собе); распоред учионице је незгодан; у свакој соби имају по двоја врата; две су собе до сокака, а једна је до авлије, која је врло малена и са свију страна кућама опкољена; ходници су врло уски и незгодни. — Башта има само у женској школи код Саборне цркве; но она није уређена као башта, јер је калдрисана као авлија, и тако не може послужити одређеној цели. Затворен и за одмор ученица удесан ходник налази се само у женској школи код Саборне цркве. У мушкој школи има добар ходник, али није затворен, а могао би се лако затворити. Собе за телесно вежбање зими нема нигде. Исто тако нема нигде термометра.

Пећи су свуда гвоздене и већином су доста добре само су у I и II разреду мушке школе сувише мале); (но нигде нема штитова око њих. — Учионице се свуда само једанпут у години крече, и ако је прописано да се најмање два пута у години морају окречити. — Канцеларије учитељске имају код Саборне цркве, а на Теразијама нема.

VI *Друштвени и природни услови* за напредак школе су у опште узевши добри. Родитељи појимају важност школе и с тога је прилично потпомажу. Материјално стање њихово већином повољна еј но, рочито код Саборне цркве. — Настава није нигде прекидана због какве редње, и ако су нека деца имала мале богиње а неколико њих и гушобољу. Деца нису ни у коју школу долазила из удаљенијих крајева вароши, те тако није било сметње ни у том погледу.

VII. *Школски надзор* од стране општине био је са свим слаб, јер школски стараоци нису преко целе године ни један пут дошли у школу, да се увере о стању њеном. — Од повереника општинских били су на испиту у овим школама редовно г. г. Светомир Николајевић и Ђорђе Малетић, а замењивао их је неколико пута г. Стеван Радојчић. Они су забележили све недостатке у наставним средствима, школском намештају и школској згради, те ће предложити општини да се све то до почетка идуће школске године поправи.

VIII. Обратио сам пажњу и на то, да ли се учитељице и учитељи придржавају *расписа* и *наредаба* господина министра, и у томе нисам нашао ништа што би било противно главним расписима и наредбама. Но учитељи III и IV разреда код Саборне цркве жале се на то, што морају децу водити у градску цркву Ружицу. То исто примећују и родитељи неких ученика, који задржавају децу од идења у цркву градску, кад је ружно време. И доиста би за децу много лакше било, кад би ишла у Саборну цркву, која је баш пред школом, и онда се не би могли изговарати на ружно време, кад би изостали од цркве.

IX. На послетку, што се тиче *оцене рада учитељског*, о том имам част поднети господину министру засебан извештај у прилогу под .

28 јуна 1881 год.

у Београду.

повизни

Др. Вој. Ђакит

професор учитељске школе.



## Стање јавне наставе у Кнежевини Србији

ЗА 1875—76 ШКОЛСКУ ГОДИНУ

(Свршетак.)

Кад број ученика, који су остали до краја године у школи, поделимо са бројем гимназија и наставника, онда налазимо да је:

у години	д о л а з и л о н а 1		
	гимназију	наставника	разред
1845—46 . . .	73	16	19
1855—56 . . .	197	29	41
1865—66 . . .	180	20	39
1875—76 . . .	137	14	29

Од 1846—76 године увећавао се број наставника са 15,74 процената годишње а број ученика само са 12,73 процената. Но ако сваку периоду за се поредимо, онда налазимо, да је:

у периоди	РАСТАО БРОЈ УЧЕНИКА	
	НАСТАВНИКА	ГОДИШЊЕ СА ПРОЦЕНТОМ
Од 1846—56 . . . . .	5,00	17,17
„ 1856—66 . . . . .	9,59	3,72
„ 1866—76 . . . . .	9,43	2,93

Највеће множење ученика било је дакле у првој периоди, а најслабије у периоди последњој.

Како је стајао број ученика у појединим разредима, види се из овог прегледа.

ГОДИНЕ	Број ученика у разреду						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
У почетку школске године.							
1845—46	152	71	39	45	24	—	—
1855—56	366	234	170	88	39	19	32
1865—66	479	329	225	160	138	71	—
1875—77	576	371	304	255	135	59	17
На крају школске године.							
1845—46	124	64	37	43	22	—	—
1855—56	307	200	148	70	27	11	25
1865—66	322	234	197	147	116	65	—
1875—76	444	307	256	218	108	48	17
Од 100 уписаних оставило је разред.							
1845—46	18,42	9,86	5,13	4,44	8,33	—	—
1855—56	16,12	14,53	12,94	20,45	30,77	42,11	21,87
1865—66	32,78	28,88	12,44	8,13	15,94	8,45	—
1875—76	23,05	17,25	15,79	14,51	20,00	18,64	—

Кад 1846 годину поредимо години 1876, онда налазимо, да су пре тридесет година сви разреди тек у пола толико ученика губили, колико их губе данас.

Ово долази отуд, што је данас број ученика скоро *пет* пута већи но што је онда био. Пре је било сиромашних ученика мање, а далеко је лакше било издржавање.

Ко је почео учити који разред, он га је и свршио

Данас пак сиромашних ученика много је више; и само велика оскудица нагони већину, те мора напустити започети разред још у течају године.

Напротив данас је већа правилност у постепеном предажењу из млађих разреда у старије.

Ово је опет за то, што је данас много теже добити места у државној служби онима, који нису свршили потребне школе.

Како је број ученика опадао у старијим разредима, види се из овог прегледа.

ГОДИНЕ	На 100 уписаних ученика у први разред било их је на крају године у разреда					
	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1845—46	42,11	24,34	28,29	14,47	—	—
1855—56	54,64	40,44	16,13	7,38	3,01	6,83
1865—66	48,85	41,13	30,69	24,32	13,57	—
1875—76	53,21	44,37	37,78	1,872	8,31	2,95

У 1845—46 години била је у Београду *посленотрговачка школа*. Доцније, 1865 године, претворена је та школа у *реалку*, а те су исте године, отворене три *гимназијске реалке*. О реалним школама имамо овај преглед.

Б Р О Ј		
ГОДИНЕ	ШКОЛА	НАСТАВНИКА УЧЕНИКА НА КРАЈУ
Г О Д И Н Е		
1845—46 . . . 1	4	42
1855—56 . . . 1	5	30
1865—66 . . . 4	13	169
1875—76 . . . 7	37	258

Према томе долазило је на 1

у години	ШКОЛУ	
	У Ч Е Н И К А	НАСТАВНИКА
1846—46 . . . . .	42	10,5
1855—56 . . . . .	30	6,0
1865—66 . . . . .	42	13,0
1875—76 . . . . .	37	7,0

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



Гимназијске реалке махом су школе са малим бројем ученика. Отуд долази тај по све незнатни број ученика према броју потребних наставника.

Земљодељска школа отворена је први пут 1853 године, и с тога можемо податке о тој школи од године 1855—56 поредити подацима из 1875—76 године.

ГОДИНЕ	Б Р О Ј Н А Ј Е Д Н О Г Н А С Т А В Н И К А		ДОЛАЗИ УЧЕНИКА
	НАСТАВНИКА	УЧЕНИКА	
1855—56 . . . 4	110	28	
1875—76 . . . 8	46	6	

Да није земљодељска школа затворена 1859 године, но да је према показаној потреби преустројена, данас би за цело био у њој број ученика већи но што је, и ако она сад има и више наставника и бољих научних средстава.

Према до сад изложеном биле су у кнежевини Србији ове више и средње школе.

	Г О Д И Н Е			
	1846	1856	1866	1876
Велика школа . . . . .	1	1	1	1
Богословија . . . . .	1	1	1	1
Гимназијске школе . . . . .	4	4	6	11
Реалне школе . . . . .	1	1	4	7
Виша жен. школа . . . . .	—	—	1	1
Учитељска школа . . . . .	—	—	—	1
Земљодељска школа . . . . .	—	1	—	1
Свега . . . . .	7	8	13	23

Наставника радило је у

	Г О Д И Н И			
	1846	1856	1866	1876
Великој школи . . . . .	9	15	15	25
Богословији . . . . .	4	5	10	29
Гимназијама . . . . .	18	27	53	103
Реалкама . . . . .	4	5	13	37
Вишој жен. школи . . . . .	—	—	14	19
Учитељској школи . . . . .	—	—	—	14
Земљодељ. школи . . . . .	—	4	—	8
Свега . . . . .	35	26	105	235

Ученика — ученица — било је на крају школске

	Г О Д И Н Е			
	1846	1856	1866	1876
У Великој школи . . . . .	62	44	202	148
» Богословији . . . . .	122	138	198	234
» Гимназијама . . . . .	290	788	1081	1398
» Реалкама . . . . .	42	30	169	258
» Вишој жен. школи . . . . .	—	—	129	248
» Учитељској школи . . . . .	—	—	—	17
» Земљодељ. школи . . . . .	—	110	—	46
Свега . . . . .	516	1,110	1,779	2,349

Долази на 1

школу . . . . .	75	139	137	102
наставника . . . . .	14,7	19,8	16,9	10,0

Годишњи процент множења за

периоду	школе наставнике ђаке		
	школе	наставнике	ђаке
1846—56 . . . . .	1,43	6,00	11,51
1856—66 . . . . .	6,25	8,75	6,03
1866—76 . . . . .	7,69	12,38	3,20
1846—76 . . . . .	7,26	19,05	11,84

За ових дакле тридесет година највише увећао се број наставника, за тим број ученика; а школе намножише се тек у пола толико колико наставници. Школе су сад пуније а наставницима је олакшан рад, за то што је на више њих подељен. Број школа и наставника у свакој идућој периоди има већи процент множења од онога у претходећој периоди; само код ђака множење било је у идућим периодама слабије од оног у периоди првој.

Ово је за то, што су отворене неке средње школе у местима, где тога није била права потреба. Данас имамо у кнежевини неколико реалчица, у којима нема ни толико ученика, колико је законом прописано да мора најмање имати основна школа, а то је 25. Докле се у основној школи за тај број ученика поставља само један учитељ, дотле су у реалчици потребна 3—4 наставника, који предају свега шест предмета. Ове мале реалке могле би се заменити грађанским школама тако, да се дода још један или два разреда основној школи. Ово би се могло учинити бар онде, где је одвише мали број ученика за малу реалку.

Да видимо сад, како су напредовале основне школе у кнежевини Србији. За те школе имамо податке већ од 1835—36 године, дакле подаци за више и средње школе почну на десет година доцније.

У тој 1835—36 години било је 26 школа, које је издржавала држава, 27 било је општинских, а 19 приватних. Свега докле 72 школе.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Податке о школама за 1835-36, 1845-46 и 1855-56 узимамо из чланка г. М. Спасића, који се чланак налази у IX. књизи «Гласника српског ученог друштва» страна 162-188.



У следећем прегледу изложен је број школа у посматраних пет година.

О К Р У Г	Број школа у школској години				
	1835—36	1845—46	1855—56	1865—66	1875—76
Алексиначки . . .	3	6	7	14	17
Београдски . . .	6	13	25	33	45
Вар. Београд . . .		7	8	12	15
Ваљевски . . .	6	20	22	26	32
Јагодински . . .	4	9	16	15	26
Књажевачки . . .	2	4	10	11	15
Крагујевачки . . .	9	21	24	31	44
Крајински . . .	5	8	21	21	50
Крушевачки . . .	3	6	10	10	22
Подрински . . .	1	10	12	12	16
Пожаревачки . . .	8	26	31	55	81
Руднички . . .	1	5	12	16	20
Смедеревски . . .	4	9	21	22	37
Ђупријски . . .	3	12	11	13	21
Ужички . . .	4	7	13	14	26
Црноречки . . .	2	9	15	14	28
Чачански . . .	2	6	12	13	23
Шабачки . . .	9	23	24	26	39
Србија . . .	72	201 <sup>1)</sup>	219 <sup>2)</sup>	359	557

Кад ових пет година међу собом поредимо онда налазимо, да је број школа растао :

у ПЕРИОДИ ОД Г О Д И Ш Њ Е  
СВЕГА У ПРОЦЕНТУ

1836—1846 . . . . .	13	17,78
1846—1856 . . . . .	9	4,63
1856—1866 . . . . .	7	2,21
1866—1876 . . . . .	20	5,52
1836—1876 . . . . .	12	16,84

Највеће релативно напредовање било је у првој, а најслабије у трећој периоди.

Број основних школа увећавао се за посматраних 40 година,

у ОКРУГУ:	Г О Д И Ш Њ Е
Рудничком . . . . .	са 47,50 процената
Подринском . . . . .	» 37,50 »
Црноречком . . . . .	» 32,50 »
Чачанском . . . . .	» 26,25 »
Смедеревском . . . . .	» 23,12 »
Пожаревачком . . . . .	» 22,81 »
Крајинском . . . . .	» 22,50 »

<sup>1)</sup> Осим тога било је још 12 приватних школа.

<sup>2)</sup> У овај број нису узете 4 приватне школе. Овде имамо да приметимо, да број школа за ову 1855-56 годину нисмо узели из «Гласника» него из списка, у коме су означене плате учитељске на крају 1856 школске године. Уверили смо се, да је г. М. Савић узео као засебну школу и сваки онај разред, који је имао свог учитеља. За то он и у свом чланку не говори о броју учитеља но само о броју школа. Тако је сигурно и у 1845-46 узет број учитеља за број школа. Кад би се размера између школа и учитеља у 1855-56 години применила и на годину 1845-46, онда би смо имали само до 180 школа са 201 учитељем.

Београдском (с Београдом) . . . . .	»	22,50	»
Књажевачком . . . . .	»	16,25	»
Крушевачком . . . . .	»	15,83	»
Ђупријском . . . . .	»	15,00	»
Јагодинском . . . . .	»	13,75	»
Ужичком . . . . .	»	13,75	»
Алексиначком . . . . .	»	11,67	»
Ваљевском . . . . .	»	10,03	»
Крагујевачком . . . . .	»	9,72	»
Шабачком . . . . .	»	8,33	»

Кад број школа поредимо броју становника, онда излази, да је једна основна школа долазила у

години на	СТАНОВНИКА <sup>1)</sup>
1835—36 . . . . .	9.419
1845—46 . . . . .	4.453
1855—56 . . . . .	1.398
1865—66 . . . . .	3.388
1875—76 . . . . .	2.430

О броју учитеља и учитељака имамо овај преглед.

О К Р У Г	Број наставника у години				
	1835—36	1845—46	1855—56	1865—66	1875—76
Алексиначки . . .	3	6	98	18	23
Београд Варош . . .	6	13	25	33	46
Београдски . . . . .		9	14	22	34
Ваљевски . . . . .	6	21	23	29	40
Јагодински . . . . .	4	4	18	21	35
Књажевачки . . . . .	2	4	11	13	18
Крагујевачки . . . . .	9	21	28	40	54
Крајински . . . . .	5	8	23	26	58
Крушевачки . . . . .	3	6	12	16	29
Подрински . . . . .	1	10	13	13	18
Пожаревачки . . . . .	8	26	33	66	93
Руднички . . . . .	1	5	13	17	21
Смедеревски . . . . .	4	9	23	30	46
Ђупријски . . . . .	3	12	15	19	32
Ужички . . . . .	4	7	16	21	33
Црноречки . . . . .	2	9	16	16	35
Чачански . . . . .	2	6	14	17	29
Шабачки . . . . .	9	23	27	32	45
Србија . . . . .	72	201	311	449	689

Број наставника увећавао се:

у ПЕРИОДИ	СВЕГА	У ПРОЦЕНТУ
Од 1836—1846 . . . . .	13	17,78
» 1846—1856 . . . . .	11	5,47
» 1856—1866 . . . . .	14	4,44
» 1866—1876 . . . . .	24	5,35
» 1836—1876 . . . . .	15	21,43

<sup>1)</sup> Број становника узимамо по пописима њудства, и то : за

1834 годину . . . . .	678.192 становника
1846 « . . . . .	915.080 «
1854 « . . . . .	998.919 «
1866 « . . . . .	1.216.348 «
1874 « . . . . .	1.353.899 «



У сто школа радило је године:

1836 . . . . .	100	наставника
1846 . . . . .	100	"
1856 . . . . .	106	"
1866 . . . . .	125	"
1876 . . . . .	24	"

Број наставника увећавао се дакле јаче скоро са 5 процената у свакој периоди. Ово увећавање ишло је у корист варошким школама, јер у сеоским школама ради и сад само по један наставник у сва три разреда.

Женске школе не помињу се у 1836 и ни 1846 години. Тек од 1856 године имамо податке о њима. Ових школа била је:

1855—56 године	14	са	18	учитељака
1865—66 "	34	"	52	учитељке
1875—76 "	48	"	81	учитељком

множило се годишње број  
школа учитељака школа учитељака

У ПЕРИОДИ С В Е Г А П Р О Ц Е Н Т У

Од 1856—1866 . . . . .	2	3.4	14.29	18.89
" 1866—1876 . . . . .	1.4	1.9	4.12	5.58
" 1856—1876 . . . . .	1.7	6.3	12.22	16.50

Број ученика и ученица у основним школама, за горњих пет година, изложен је у овом прегледу.

О К Р У Г	Број ђака на крају школске године				
	1835—36	1845—46	1855—56	1865—66	1875—76
Алексиначки . . . . .	114	189	318	655	888
Београдски . . . . .	282 <sup>1)</sup>	225	317	898	1.207
Ваљевски . . . . .	126	560	595	950	1.124
Јагодински . . . . .	146	376	555	826	1.051
Књажевачки . . . . .	76	105	357	635	738
Крагујевачки . . . . .	253	561	830	1.346	1.612
Крајински . . . . .	216	245	849	1.041	1.685
Крушевачки . . . . .	112	149	367	555	922
Подрински . . . . .	32	369	349	377	565
Пољаревачки . . . . .	222	784	927	2.419	2.820
Руднички . . . . .	173	158	341	565	613
Смедеревски . . . . .	211	327	587	1.027	1.486
Купријски . . . . .	76	352	459	807	1.178
Ужички . . . . .	67	254	536	912	1.132
Црногорски . . . . .	88	145	479	651	1.213
Чачански . . . . .	278	216	392	607	884
Шабачки . . . . .	—	657	966	1.218	1.461
Вар. Београд . . . . .	2.514	399	639	1.251	1.481
Србија . . . . .	2.514	6.081	9.863	16.753	24.060
Ученика . . . . .	2.514	6.081	9.017	14.684	19.232
Ученица . . . . .	—	—	846	2.069	2.828

Број ђака множио се годишње:

у ПЕРИОДИ	С В Е Г А	У П Р О Ц Е Н Т У
Од 1836—1846 г. . . . .	357	14,19

<sup>1)</sup> Заједно с Београдом.

" 1846—1856 "	378	6,22
" 1856—1866 "	689	6,99
" 1866—1876 "	531	2,17
" 1836—1876 "	488	19,44

У појединим окрузима било је овако множење ученика

О К Р У Г	Процент годишњег множења учен. у периоди				
	1836—46	1846—56	1856—66	1866—76	1836—76
Црногорски . . . . .	11,64	23,03	3,59	8,63	42,76
Подрински . . . . .	105,31	—0,54	0,80	4,98	41,64
Ужички . . . . .	23,42	11,41	7,76	2,41	34,74
Руднички . . . . .	27,62	14,59	6,57	0,85	33,99
Пољаревачки . . . . .	25,31	1,82	16,09	1,66	29,26
Чачански . . . . .	14,55	8,15	5,48	2,92	22,61
Књажевачки . . . . .	3,81	24,00	7,79	1,42	21,78
Беогр. (с Беогр). . . . .	12,13	5,32	12,48	2,51	21,33
Ваљевски . . . . .	24,44	0,63	6,07	1,76	19,80
Смедеревски . . . . .	8,90	7,95	7,51	4,47	18,97
Крушевачки . . . . .	3,30	14,63	5,20	6,34	18,08
Крајински . . . . .	1,34	24,65	2,26	6,18	17,06
Јагодински . . . . .	15,75	4,76	4,88	2,72	15,49
Алексиначки . . . . .	6,58	6,83	10,60	3,56	14,72
Крагујевачки . . . . .	12,17	4,80	6,22	1,60	13,43
Купријски . . . . .	7,15	2,68	7,58	4,60	11,46
Шабачки . . . . .	13,63	4,70	2,61	1,84	10,64

Код свију округа налазимо велико колебање, с погледом на проценат годишњег множења ученика. Једини округ смедеревски показује у томе неку правилну поступност, а то је најбољи доказ, да су тамо отворане школе онако, како је то права потреба захтевала.

У првој периоди умножио се број ђака највише у округу подринском, а најмање у крајинском.

У другој периоди опет та два округа обележавају границу множења; по тада је максимум множења био у крајинском а минимум у подринском округу.

У трећој периоди налазимо ове крајности у окрузима: пољаревачком и рудничком.

У четвртој периоди максимум множења био је у црногорском, а минимум у рудничком округу.

Кад број ђака поредимо број становника, онда видимо да је,

у години долазило је ђака на 1000 становника  
на становника долазило ђака

1835—36 . . . . .	270	3,7
1845—46 . . . . .	150	6,6
1855—56 . . . . .	101	9,9
1865—66 . . . . .	73	13,8
1875—76 . . . . .	61	16,3

Како су у овом погледу стојали поједини окрузи види се из овог прегледа.



О К Р У Г	У г о д и н и		
	1835—36	1865—66	1875—76
	долазио је један ђак основне школе на становника		
Алексиначки . . . . .	168	86	65
Београдски . . . . .	163 <sup>1</sup>	164 <sup>2</sup>	60 <sup>2</sup>
Ваљевски . . . . .	434	117	79
Јагодински . . . . .	282	97	67
Књажевачки . . . . .	315	116	85
Крагујевачки . . . . .	206	91	67
Крајински . . . . .	195	70	45
Крушевачки . . . . .	307	171	84
Подрински . . . . .	860	114	93
Пожаревачки . . . . .	339	122	56
Руднички . . . . .	760	123	86
Смедеревски . . . . .	160	80	48
Ђупријски . . . . .	145	94	54
Ужички . . . . .	686	158	101
Црноречки . . . . .	419	89	48
Чачански . . . . .	463	127	72
Шабачки . . . . .	179	64	54
Варош Београд . . . . .	—	26	19

Како је у ком округу релативно напредовао и број ђака у овој четрдесетогодишњој периоди види се најбоље кад поредимо прву годину осталим годинама.

Ако узмемо, да је у првој години долазио један ђак основне школе на 100 становника, онда је према тој размери долазио један.

у години	на 56 становника
1846	" 37 "
1856	" 27 "
1866	" 23 "

За поједине округе излази овај преглед. Према размери у 1836 години, долазило је у години 1876 едан ђак.

у округу:	на 11 становника
Подринском	" 11 "
Рудничком	" 11 "
Црноречком	" 15 "
Ужичком	" 16 "
Чачанском	" 17 "
Пожаревачком	" 18 "
Ваљевском	" 23 "
Крајинском	" 24 "
Јагодинском	" 27 "
Књажевачком	" 27 "

<sup>1)</sup> Заједно с Београдом.

<sup>2)</sup> Ово је без Београда, а кад се дода округу и варош Београд, онда је долазио један ђак у 1856 г. на 72 становника а у 1876 на 37 становника.

Крагујевичком	" 27 "
Смедеревском	" 30 "
Шабачком	" 30 "
Крушевачком	" 32 "
Ђупријском	" 37 "
Београдском	" 37 "
Алексиначком	" 39 "

Између ових седамнаест округа, само је један са истом размером, коју смо као средњу нашли. У девет округа размера је мања, а у седам округа већа је од оне средње.

Кад број ђака поредимо броју школа и наставника, онда видимо да је долазило.

у години	на једну школу		на једног наставника	
	Б	А	Б	А
1836	35	35	35	35
1846	30	30	30	30
1856	44	32	32	32
1866	47	37	37	37
1876	40	32	32	32

У 1876 години долазило је на једну школу по 14,3 процента више ђака него и у 1836 години. На против један наставник имао је 1876 години 8,6 процента мање ђака.

Колико је долазило ученика на једног наставника у појединим окрузима, види се из овог прегледа

О К Р У Г	На једног наставника долазило је ђака				
	1835-36	1845-46	1855-56	1865-66	1875-76
Алексиначки . . . . .	38	31	40	36	39
Београдски . . . . .	47 <sup>1</sup>	17 <sup>2</sup>	13	27	26
Ваљевски . . . . .	21	27	26	33	28
Јагодински . . . . .	36	42	31	39	30
Књажевачки . . . . .	38	26	31	49	41
Крагујевачки . . . . .	29	27	30	34	30
Крајински . . . . .	43	31	37	40	29
Крушевачки . . . . .	37	25	31	35	32
Подрински . . . . .	32	37	26	29	31
Пожаревачки . . . . .	28	30	28	37	30
Руднички . . . . .	42	32	26	33	29
Смедеревски . . . . .	43	36	26	34	32
Ђупријски . . . . .	70	30	31	42	28
Ужички . . . . .	19	36	34	43	34
Црноречки . . . . .	38	16	30	41	35
Чачански . . . . .	44	36	28	36	30
Шабачки . . . . .	31	29	36	38	32
Варош Београд . . . . .	—	57	46	57	44

<sup>1)</sup> Заједно с Београдом.

<sup>2)</sup> Ово је без Београда, а кад се овај дода округу, онда долази на једног наставника за 1846 г. 31 ђак, за 1856 г. 25, 866 г. 39 а 1876 34 ђака.



Изузимајући округе, алексиначки, ваљевски, књажевачки, крагујевачки, пожаревачки, ужички и шабачки, у свима осталим долазило је на једног учитеља мање ђака у 1876 години него ли у години 1836-ој. У овој години долазило је на једног учитеља највише по 70 а најмање по 19 ђака; у оној години напротив долазило је на једног учитеља највише по 44 а најмање по 26 ђака. Сразмерност је овде много правилнија, а та правилност најбоље доказује, да се имало на уму, како ће се при отварању нових школа довести у сагласност прилике са потребама.

Остаје нам још да споменемо нешто о *платама учитељским* у овој четрдесетогодишњој периоди.

Г. М. Спасић вели, да су у 1836 години учитељи били подељени у три категорије. Било је учитеља и то: плаћених 1. од државе 2 од општине и 3. од ђачких редитеља. Првима била је годишња плата од 505,20 до 757,80 динара. Други су имали од 80 до 300 динара годишње а трећи од сваког ђака месечно по 0,30—0,80 динара.

Колика је била годишња плата учитељска у 1846 години, о томе нема податка. Своје учитеље плаћале су саме општине, оне су и одређивале, колика ће бити та плата. Плату из државне касе није примао ни један учитељ. У ову периоди спада установљење *школског фонда*.

У години 1856, била је највећа учитељска плата 1010,40 динара, а толику је плату имао само учитељ варошице Мајдан-пека. Најмања плата износила је само 171,70 динара. Вредно је да се зна, како су учитељи у тој години по плати били подељени у *тридесет и три* категорије! У вишим категоријама разлика у плати износила су по 50 динара, а у нижим по 25,20 и 10 динара.

Годишњу плату	уживало је
Од 1010,40—757,80 динара	32 наставника
„ 732,54—606,24 „	40 „
„ 896,14—505,20 „	96 „
„ 479,94—404,66 „	88 „
„ 378,90—353,64 „	23 „
„ 328,38—330,12 „	24 „
„ 277,86—171,70 „	8 „

У 1866 години примали су учитељи основних школа плате по класама, како их је одредио закон о *устројству основних школа* од 11 септембра 1863 године. Таквих класа било је *десет*.

Учитељи	имали су годишње
I класе . . . . .	1.515,60 динара
II „ . . . . .	1.389,30 „
III „ . . . . .	1.263,00 „
IV „ . . . . .	1.136,70 „
V „ . . . . .	1.010,40 „

VI „ . . . . .	909,36 „
VII „ . . . . .	808,32 „
VIII „ . . . . .	707,28 „
IX „ . . . . .	606,24 „
X „ . . . . .	505,20 „

Законом од 1 октобра 1871 године установљена је још једне класа *привремених* учитеља. И плате су у след тога мало подигнуте. У 1876 години имали су учитељи.

	годишње
I класе . . . . .	1.616,64 динара
II „ . . . . .	1.490,34 „
III „ . . . . .	1.364,04 „
IV „ . . . . .	1.237,74 „
V „ . . . . .	1.111,44 „
VI „ . . . . .	1.010,40 „
VII „ . . . . .	909,36 „
VIII „ . . . . .	808,32 „
IX „ . . . . .	707,28 „
X „ . . . . .	580,98 „
привремени . . . . .	505,20 „

Кад поредимо плате у овим годинама, онда наглазимо да је,

у години	годишња плата једног учитеља износила	
	највише	најмање
1836 . . . . .	757,80	80,00
1856 . . . . .	1010,40	171,70
1866 . . . . .	1515,60	555,20
1876 . . . . .	1616,64	505,20

Разлика у највећој плати између 1836 и 1876 износи 113,3 процената, а у најмањој 531,5 процената!

Издатак на плату наставника свију основних школа био је овај у посматраним овде годинама.

годишњи	издатак је	
	свиима наставницима	у средњу руку једном
1836 . . . . .	25.654,06	356,31
1846 . . . . .	72.385,06	360,12
1856 . . . . .	16.296,39	531,49
1866 . . . . .	283.040,88	630,38
1876 . . . . .	472.665,00	686,02

Изазгак на плату наставника увећавао се годишње:

у периоди	свега	у проценту
1836—1846 г. . . . .	са 4.673.10 дин.	18,22
1846—1856 г. . . . .	„ 9.291,13 „	12,84
1856—1866 г. . . . .	„ 11.774,45 „	7,12
1866—1876 г. . . . .	„ 18.966,41 „	1,70
1836—1876 г. . . . .	„ 11.175,27 „	43,56

Кад средњу плату једног учитеља у 1836 годи-



УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

ни поредимо средњој плати у години 1876, онда на-  
лазимо, да је у овој четрдесетогодишњој периоди та  
плата расла са 23,13 процента годишње.

Новим законом о *учитељским платама*, који је  
овогодишња народна скупштина примила и *Његово*  
*Височанство* одобрио, одређена је највиша плата је-

дном учитељу у 2450 динара, а најмања у 600 дин.

Ова је реформа од великог значаја, и неће ост-  
тати без утицаја не напредак у народној настави.  
Ова ће основној школи одржати одличне учитељске  
снаге. На основу досадашњег резултат моћи ће се из-  
мерити у скорој будућности успеси ове реформе!

Ђ. ЈОВАНОВИЋ

## ПРИЛОГ

### ЗА ПРЕДАВАЊЕ СРПСКОГ ЈЕЗИКА

#### у I. раз. средњих школа

(Свршетак)

Придеви су многобројне и важне речи, које се  
употребљују тако често као и именице; међу тим њима се поклањало мало пажње  
у граматици. Кад хоћемо да нам деца по-  
кажу анализом потпуно разумевање речи,  
што одиста и треба тражити, онда треба  
да се оне што детаљније изложе и што  
тачније одреде, поделе и групишу. Речи  
*својство* и *особина*, за децу су непојмљиве-  
те с тога она и не могу разумети и при-  
својити оно што се каже: „придеви су речи  
којима се оно, што значи именица, уз коју  
се придену описује по каквоћи, *својству* или  
*особинама*,” те ће она то и научити само  
на памет а по томе неће познати саму реч.

Да ли сам пак ја погодио пут у дељењу,  
одређивању и груписању придева, пресу-  
диће остали, који се овим послом баве.

#### 17. Бројеви.

По служби, коју бројеви у језику врше, деле се  
они на: *просте*, *збирне* и *редне*.

1. *Прости бројеви* казују колико је лица или  
ствари на броју. По облику има их, који се не раз-  
ликују од именица, нпр. *пет*, *десет*, *стот*, *хиљада*,  
*милион* и т. д.

2. *Редни бројеви* такође казују колико је чега  
на број, а разликују се од простих обликом, јер кад се  
употребе у облицима једнине свакад су средњег рода,  
а кад се употребе у облицима множине, онда имају  
облике за сва три рода, као придеви, нпр. *двоје*,  
*троје*, *десеторо*, *двоји* (сватови), *троје* (токе), *четворе*  
(кочије), *петора* (врата).

3. *Редни бројеви*, казују где је шта по броју  
на реду, и имају облике за сва три рода као придеви,  
нпр. *први*, *прва*, *прво*; *десети*, *десета*, *десето* итд.

1. Одредба: *број је име количини* -- не чини  
ми се довољно доследна. Количина сама  
већ није ништа друго до име, дакле име-  
ница само, а не ствар. У том случају би  
изишло да је број *име имену* или број је  
*име именици*. Број никад не стоји сам  
за се као самостална реч у говору, него  
или стоји уз именицу и казује колико је  
на број тога што се именује том име-  
ницом, или се уза њ свакад подразумева  
така именица. По томе број није име ко-  
личини, него као год што придев описује  
по нечему лице или ствар, тако број по-  
казује колико је на број лица или ствари,  
т. ј. онога, што се именује именицама.

2. Пошто се збирни бројеви употребљују  
врло често, те се и у анализи на њих често  
налази, држим да је потребно да се и  
они овде обележе, и да се покажу њихове  
особине и њихова служба.

#### 18. Заменице.

Заменице су речи, којима се замењују *именице*  
*придеви* и *бројеви*. Према томе оне се деле на *име-  
ничке*, *придевске* и *бројне*.

Свака заменица има облике за три лица: *прво*,  
*друго* и *треће*. А свако опет лице у већине заменица  
има облике за *сва три рода*.

#### 19. Именичке заменице.

Именичке заменице деле се на *личне* и *показне*.



1. *Личне* заменице потпуно замењују именице, и зову се тако с тога, што најчешће замењују оне именице, којима се именују лица. Оне су:

1. лица (које говори) — — ја, ми
  2. „ (ком се говори) — ти, ви
  3. „ (о ком се говори) *он, она, оно*  
 а. познатог *они, оне, она*  
 б. непознатог *за лица: ко*  
 (упитна и савезна) *за ствари: што*  
 в. неодређеног *за лица: неко*  
*за ствари: нешто*  
 г. одречне *за лица: нико*  
*за ствари: ништа*  
 д. сложене *за лица: свако*  
*за ствари: свашто.*
- Сваког лица — — — — себе, се.

2. *Показне* заменице замењују именице тако, да се именица, којој заменица служи, одмах изговори уза заменицу, или се свакад уз њу подразумева, казујући да је лице или ствар, која се том именицом именује близу:

1. лица — — — — овај (ови). ова, ово
2. „ — — — — тај, та, то
3. „ а. познатог *онај, (они), она, оно*  
 б. непознатог *који, која, које*  
 (упитна и савезна)  
 в. неодређеног *некоји, некоја, некоје*  
*неки, нека, неко*  
 г. одречне — — *никоји, никоја, никоје*  
 д. сложена — — *свакоји, свакоја, свакоје*  
*сваки свака, свако*  
*којекoji, којекoја, које-*  
*које.*

Сваког лица — — — сам, сама, само.<sup>1</sup>

## 20. Придевске заменице.

Придевске заменице деле се на *описне* и *присвојне*.

1. *Описне* заменице замењују описне придеве, казујући да је нешто онакво, какво је оно, што је близу:

1. лица — — — — *овакав, оваква, овако,*  
*овакви, овака, овако,*
2. лица — — — — *такав, таква, тако*  
*такви, така, тако*

<sup>1</sup> Значење јој је двојако: ишао сам сам, тј. нико више није ишао са мном и онда је *бројна*; и: сам сам му говорио, тј. говорио сам му ја главом, а није му говорио други ко, и само у том смислу је *показна*.

3. лица а. познатог *онакав, онаква, онако*  
*онакви, онака, онако*
- „ б. непознатог *какав, каква, какво*  
 (савезна и упитна) *какви, кака, како*
- „ в. неодређеног *некакав, некаква, некако*  
*некакви, некака, некако*
- „ г. одречне *никакав, никаква, никакво*  
*никакви, никака, никако*
- „ д. сложене *свакакав, свакква, свакако*  
*свакакви, свакка, свакко*  
*свакојакви, свакојака, свакојако*  
*којеккав, којекква, којекко*  
*којеккви, којекка, којекко*

свакога лица — — исти, иста, исто<sup>2</sup>

2. *Присвојне* заменице замењују присвојне придеве.

1. лица — — — — *мој, моја, моје,*  
*наш, наша, наше*
  2. лица — — — — *твој, твоја, твоје*  
*ваш, ваша, ваше*
  3. лица а. познатог *његов, његова, његово*  
*њен, њен, њено*  
*њезин, њезина, њезино*  
*њихов, њихова, њихово*  
*њихан, њихна, њихно*  
*њин, њина, њино*
  - „ б. непознатог *чиј, чија, чије*  
 (упитна и савезна)  
 в. неодређеног — *нечиј, нечија, нечије*  
 г. одречне — — *ничиј, ничија, ничије*  
 д. сложене *свачиј, свачија, свачије*  
*којечиј, којечија, којечије*
- Сваког лица — — — свој, своја, своје.

## 21. Бројне заменице.

Бројне заменице замењују бројеве, казујући да је нечега онолико на броју, или да је нешто онолико по величини, колко је друго нешто, што је близу:

1. лица — — — *оволики, оволика, оволико*
2. „ — — — *толики, толика, толико*
3. „ а. познатог *онолики, онолика, онолико*  
 „ б. непознатог *колики, коллика, колико*  
 (упитна и савезна)  
 в. неодређеног *кад је мање од пет: неколика,-о*  
*» » више » » неколико*
- „ г. одречне — *николико*
- „ д. сложене — *васколик, сваколика, свеколик*

<sup>2</sup> И ова се заменица употребљава двојако; *исти* такав, *исти* он, и ту је описна; и тај исти, или само: *исти* у смислу показне заменице сам.



Кад је заменицама служба да замењују именице, придеве и бројеве, онда мислим да је природно да их тако и поделимо и да их по томе и назовемо. Деоба на личне и придевне није доследна. За личне вели се да стоје место *особних имена* оних лица, која говоре. То не стоји, јер све личне заменице трећег лица стоје тако исто често место имена разних ствари. На *првог* и *другог* лица личне заменице стоје често место имена разних ствари, нарочито у појетском слогу. Све остале опет звати придевнима само за то што се говоре у сва три рода као придеви, такође ми се чини да није доследно; боље је звати их именима, која одговарају њиховој служби, а то је боље и корисније и за децу, јер им сам назив казује већ одмах и њихову службу. Досадашњи пак називи: *за показивање, за количину* и т. д. боље је да се замене са поједном речу, према значењу и служби заменица, јер су термини бољи и лакше је се њима служити, кад су од једне речи.

## 22. Глаголи.

Глаголи су речи, које казују да се нешто ради, или да нешто бива, нпр. *читати, писати, певати, седети, бити, бивати, сјати се, белећи се, блистати* итд.

### 23. Подела глагола по прелажењу радње.

По прелажењу радње глаголи се деле на: *прелазне, непрелазне и повратне*.

1. *Прелазни* су они глаголи, уз које увек може бити какав год предмет, на ком се та радња врши, нпр. *садити* (воћку, лук, цвеће), *копати* (земљу, бунар), *ити* (воду, млеко, вино), *косити* (ливаду, оvas, коров), *жети* (пшеницу, јечам), *браћи* (грожђе, кукурузе, јабуке, крушке), *носити* (хаљине, шешир, чизме), *писати* (писмо, пропис, задатак), *звати* (брата, сестру, оца, Петра) итд.

2. *Непрелазни* су они глаголи, уз које не може никад бити предмета, на ком би се њихова рдања вршила. За то они, поред радње и значе најчешће бивање, нпр. *белећи, црнети, коинети, тећи, тонуги, бленуги, зијати, блејати, ићи, седети, бити, трајати, постати, нестати* итд.

3. *Повратни* су глаголи двојаки: *просто-повратни* и *узајмично-повратни*; и једни и други имају свакад уза се личну заменицу сваког лица: се.

а. *Просто-повратни* су они глаголи, у којих се радња врши на самоме оном, који је ради, нпр. *смелјати се, чешилати се, прозлачити се, облачити се, умивати се, радовати се, срдити се*, итд.

б. *Узајмично-повратни* су они глаголи, код којих најмање двојица морају радити исту радњу, у једно исто време и то тако, да радња првога прелази на онога другог, а радња другог опет да прелази на онога првог узајмно, нпр. *тући се, свађати се, лагати се, мрзити се, намирити се, помирити се*, итд.

Ну има глагола, који могу бити и просто-повратни и узајмично-повратни, нпр. *тући се, чувати се, гледати се, привлачити се, одбијати се* итд.

### 24. Подела глагола по трајању радње.

По трајању радње или бивања, које глаголи значе деле се глаголи на *трајне, тренутне* и *учестане*.

1. *Трајни* су глаголи они, чија је радња непрекидна и не ограничава јој се време трајања, нпр. *писати, певати, кметовати, војевати, плакати, тећи, горети, летети*, итд.

2. *Тренутни* су они глаголи, који казују да се било цела радња њихова, било само почетак, или само свршетак те радње збива и свршује у тренутку нпр. *лунуги, дати, стаћи, скокити; запевати, ићи, иотрчати, развизати се, заплакати се, истећи, испећи дозвати, доћи, насећи, наточити, ипати* итд.

3. *Учестани* су они глаголи, који казују да се радња, била она трајна или тренутна, понавља више пута једно за другим, нпр. *летати, седати, устајати, долазити, ноћевати. мичати се, дозивати, записивати, прочитавати, подвизивати, протрчавати, прогоревати, затварати, закопавати* итд.

1. Упознавати ученике првог разреда у кратко са значењем глаголских облика бескорисно је, пошто се с њима не може у том погледу предузимати озбиљна анализа.

2. Подела „по прелажењу радње“ удеснија је но „по врсти радње“ јер одмах опомиње ученике код свију тих глагола на оно што се тим називом казује и шта се од њих при питању тражи.

3. Називи „трајни“ „тренутни“ згоднији су него „несвршени“ и свршени, јер прецизније казују оно, ради чега су, и ученицама је лакше да их разумеју и да по њима аналишу. У осталом ови последњи незгодно су и изведени; трини придев казује да је радња онога глагола, од којег је он, *извршена* на оној ствари која се именује именицом, уз коју он стоји. Реч „глагол“ истина по себи је именица. Ну кад се рече, *стати* је *свршени глагол*, требало би да је радња *свршита* извршена на глагоду *стати* што у самој ствари није и не може ни бити.

4. Држим да је потребно означити јасно и разлику између *просто-повратних* и *узајмно-повратних*



глагола, и ако се они у томе слажу што и једни и други имају уза се личну заменицу *се*. Пошто је потребно да се деца ту упознаду потпуно са свима речима, потребно је да се оне све потанко изложе и окарактерису.

### 25. Прилози.

Прилози стоје већином уз глаголе, као што придеви стоје уз именице. Кад стоје уз глаголе, они онда казују; *где се, кад се и како се* ради или збива оно што значе глаголи, уз које они стоје. Према томе они су:

1. *За место*: где, овде, онде, ту, овâмо, онâмо, тамо, камо, куда, бвуда, бнуда, туда, свуда, горе доле близу, ближе, далеко, даље, унутра, изнутра, десно, лево, остраг, напред, ха (чак), догде (до овде), донде до онде), дотле, одатле, одакле, одавде, оданде, озго, (оздо, нависше, наниже, одавуд, откуд, свукуд итд.

2. *За време*: кад, сад, тад, овда, онда, данас јутрос, јуче, сутра, рано, доцне, синоћ, летос, зимус пролетос, јесенас, одмах, пре, после, пређе, опет, икад, никад, нигда, свакад, свагда, увек, скоро, докледотле, док, тек, већ, још' њстом, готово, по том, кашто некад, кад год, по кадкад, дању, ноћу, лећи, зими лане, преклане, онмад итд.

3. *За начин*: како, тако, овако, онако, као, бадава, узалуд, врло, веџма, управо, баш, мало много доста, више, лепо, добро, својски, српски, јуначки, момачки, плетући, стојећи, дошавши навлаш, нахваљиве, хотимиче, нехотиче, посебице, појединце, бар, барем, једва, скупа, заједно, брзо, најлак, понајлак, полагаано, полагацко, поступно, поредом, редом, површно, хитро, немарно, намерно, заједљиво ласкаво брижљиво, марљиво, лоше, зло, горе, натрашке, потрбушке, ницице, наузнако, попречно итд.

Ну прилози често стоје уз придеве, те казују у коликој је мери оно што се придевом казује нпр. *веома оштар, одвише тврдоуст, једва добар, највише крив, дозвољно, пакљив, одвећ хладна* итд.

Сваком предавачу српског језика биће познато како деца тешко аналишу речце у опште, па држим да их на овом месту ваља што опширније обрадити и што више их изложити на углед и као за помоћ при анализи. Јер иначе и јест мала корист ако дете по теорији зна шта је и чему служи прилог, ако не умедне и да га у читанци и у говору одмах позна и стави у групу, у коју он по својој служби иде. У осталом то је потребно и с тога што прилози имају извесну улогу у синтакси, а о њима се специјално више нигде не говори. Да пак ова велика збирка прилога у ручној ђачкој књизи не би била проста и одвратна

читуља, ваља предавач сваки тај прилог да пред децом употреби у какој удесној реченици, те да тим деца увиде праву важност њихову.

### 26. Предлози.

Предлози су речи, које казују у каквој свези међу собом стоје *имена* (нпр. именица и именица, именица заменица, број и заменица итд) или *имена и глаголи* у погледу на *место, празак, простор, време, узрок* итд. нпр *црква на брду, кућа у пољу, плава иреко* реке, шири се по гори, дошао *за* јутра, певао *на* ускрс, *због* суше, *из* зависти итд.

Сваки предлог захтева свакад да узањ дође неки извештан *падеж* оног имена, које с њим иде. Уз неке предлоге може стајати један падеж, а уз неке могу стојати по два. Ни уз један предлог не могу стајати *први и шести* падеж.

*Други падеж* стоји увек уз ове предлоге:

а. Без осим, (сем осем), окром изван;

б. Близу, до, код, крај, поред, од;

в. Више, ниже, изнад, испод врх (наврх, уврх, по врх сврх).

г. Из, испред, иза, сред (усред, напред, посред) око, около наоколо

д. Дуж, иреко, пут, попут

ђ. Пре, после за

е. Место (уместо наместо), у

ж. Због, рад, ради (зарад, поради од, из, са

*Трећи падеж* стоји само уз предлог *к*, или *ка*  
*Четврти падеж* стоји уз предлоге: *уз, низ, мимо* кроз,

*Седми падеж* стоји уз предлог: *при*.

*Други и шести падеж* стоје уз предлоге: *с, са, су*.

*Други и трећи падеж* стоје уз предлоге: *против* (сироћу) и *суарот*,

*Четврти и шести падеж* стоје уз предлоге *за, међу, над, под, пред*.

Четврти и седми падеж стоје уз предлоге: *ни, о, по, у*.

Облици именски уче се пре синтаксе, и по томе пре синтаксе долази анализа падежа, а за ту анализу и потребно је и корисно је знати нешто више о предлозима, а нарочито који предлози које падеже захтевају, јер не само да ће доста пута по предлогу дете познати падеж, него ће и доста пута обратно по падежу познати предлог.

### 27. Свезе.

Свезе су споне или копче у језику, којима се речи или реченице везују једна за другу, нпр. *ми и*



они; ја или он; јешћемо ако даду; Дете једва дочека и пође; он пише те пише итд.

Према служби коју свезе чине оне су:

а. *Својне*; и, а, па (пак), те, (тер);

б. *Раздвојне*; или — или, а-а, али — али, ја — јо, јали — јали, ни — ни, нити — нити, (воља — воља, које — које).

в. *Суиротне*: а (ја), али, ну, него (по), већ ама.

г. *Предметне*: где, да, како, е.

д. *Намерне*: да, еда, (једва) нека, како.

ђ. *Погодбене*: да, ако, кад.

е. *Уступне*: нећ, да, и ако њ макар, прѣмда, ма (ма да), бѹд бѹди, баш, да и.

ж. *Неједнакостне*; него, (но) камо ли, да камо ли, некамо ли, а некто ли, то ли, не само него и, з. *Узрочне* јер (јербо), с тога, за то, што, будући, како пошто.

Мени се чини да ако од овако опширног излагања речца не буде користи, штете никако неће моћи бити. За тачну и потпуну анализу ово може бити само јака помоћ; држим да не би деца после оваке обраде свеза трпала их час у прилоге час у предлоге и обратно.

### 28. Усклици.

Прави усклици нису празе речи, него гласови, којима се исказује осећање, или се подражава природним звуцима. нпр. ах, а, ао, хеј, еј, јао, ау, њ, њх, о, ој, ох, леле, куку; бућ, пљус, прас, иш, пис, љок итд.

Ну и многе праве речи говоре се често као усклици нпр. ево! ено! ето! право! благо! гле! истина нудер! нѹто итд.

Да су: ево, ето, ено прилози никако ми се не чини довољно јасно. Да се пак и ове остале речи говоре као усклици, мислим да ће и други одобрити.

### III.

#### Р ПОСТАЈАЊУ РЕЧИ

### 29. Основе и облици (или речи)

Речи у којих се мењају облици (именице, придеви, бројеви, заменице и глаголи) имају основе од којих им постају облици.

Облици у тих речи постају од основа *обличним наставцима*.

*Основа* је онај део речи или облика, који кроз све облике те речи остаје у главноме непромењен, и држи главно значење те речи у свима њеним облицима

*Облични наставци* су гласови или слогови, који се додају основи на крају и *одређују положај и свезу*

те речи с другим речима у реченици нпр. зуб, зуб-а, зуб-у, зуб-ом, зуб-и, зуб-има, зуб-е; човек, човек-а, човек-у, човеч-е, човек-ом, мајк-а, мајк-е, мај-ци-мајк-о; нов-’ нов-а, нов-им; наш, наш-ега, наш-има; писа-ти, писа-х, писа-вши, писа-о, писа-ла итд.

Основе су каткад саме собом и облици, нпр. човек, учитељ, стаклар, играч, ствар, кост, он мој, леи итд.

### 30. Корени и основе.

Корен је у речи онај једносложни део њезине основе, који се даље не може делити, нпр. *зуб-ић*, *лиш-ик*, *сел-и* (ти), *сел-иц*, (е) *пис-а* (ти), *град-и* (ти) и тако даље.

Корени бивају каткад сами собом и основе, облицима нпр. *ши* (*уши*-ти), *чу* (*учу*-ти) а каткад и сами облици, нпр. *зуб*, *град* итд.

Ну највише је основа изведених од корена *основним наставцима*, нпр. *зуб-ић*, *град-ић*, *чуе-ар*, *ков-ач*, *лиш-ик*, *бран-ик*, итд.

Од једног корена могу постати више основа; те основе имају различна значења према разлици наставака, којима су постале, али како су постале све од једног корена, то су им и пак значења врло блиска и сродна *зуб*, *зуб-ић*, *зуб-ош*-(а) *зуб-ам*, *зуб-ат*, *пис-а*-(ти), *пис-ар*, *пис-ац*, *пис-м* (о) *пис-мен*; *град-и*-(ти) *град-ић*, *град-ац*, *град-ишт*-(е) *град-ск*-(и), *град-ин*-(а), *град-ив*-(о), итд.

Основе врло често постају и од других готових основа, које су већ основним наставцима постале од корена или од других основа, нпр. *писар-ниц*-(а) *градин-ар*, *градинар-ств*-(о) *другар-иц*-(а), *побратим-ств*-(о), и тако даље.

### 31. Сложене речи

Речи постају и слагањем на више начина:

1. а. Кад се корену каком предметне каква речница нпр. *про-пис*, *пре-пис*, *за-пис*, *и-т-пис*, (*над-пис*) *у-пис*, *прет-пис*, *у-коп*, *оп-коп*, (*об-коп*), *за-куп*, *от-куп*, (*од-куп*), *из-мак* *до-мак*, *из-мет*, *прд-мет*, *на-мет*, *с-мет* с *мак* *ис-тек* (*из-тек*) итд.

1. б. Кад се корену предметне каква основа, нпр. *рук* *о-пис*, *красн-о-пис*, *ватр-о-мет*, *виш-о-бер*, *клас-о-бер* итд.

2. Кад се пред основу какве речи метне основа друге које речи, нпр. *год-о-брад*, *тврд-о-уст*, *свил-о-кос*, *теш-о-груд*, *празн-о-рук*, *змиј-о-глав* итд.

3. Кад се пред готову реч предметне основа друге које речи, нпр. *глав-о-боља*, *див-о-воза*, *дош-о-селац*, *чуд-о-творцац* итд.

4. Кад се пред готову реч предметне друга говора реч нпр. *Не* човек, *до-ручак*, *при-крајак*, *раз-део*,



из-лити, са-купити, прђ-певати, дуван-кеса, гвозде н-зуба, клин-чорба, пржи-баба, треси-баба, испи-чутура и тако даље.

### 32. О речицама

Речце (прилози, предлози, свезе и усклици) постале су такође од корена и основа. Ну како те речи никад не мењају свог облика, нити од њих гранањем постају друге речи, то начин, на који су оне постале нема у језику нарочите вредности па је за то траг њихова постанка, код већине њих нејасан.

Још је онајјаснији траг постанка у прилога :

1. Многи садашњи прилози били су негда именски и глаголски облици, који се сада више не употребљују у значењу облика, него само као прилози: нпр. дању, ноћу, зими, лети, ономадне, плетући, чу-вшу итд.

2. Многи су постали од основа именских разним наставцима нпр: ов-да, он-да, та-да, ка-да, г-де, (кь-дѣ), ов-де, он-де, ов-уда, т-уда, к-уда, св-уда, к а мо, он-амо, ов-амо, т-амо, к-ако, ов-ако, он-ако, та-ко, бољ-ма, већ-ма, мањ-ма, леп-о, ружн-о, драго-вољн-о; — хот-имице, нехо-тице, лет-имице; — мест-имице, труп-ачке, глав-ачке, потрђ ушке итд.

3. Неки су постали од два облика нпр, данас (дан-с), летос (лето-с) итд.

Кад се усвоји пространији програм учења српског језика, онда на сваки начин треба у почетку наставе језичке да дође нешто и о постајању речи. Али држим да то треба и пак да се обради бар у оводној опширности и то да дође после врста речи а не у самом почетку, те да се на то пређе онда, када су се ученици довољно упознали с речима што

се тиче њихова значења и груписања. Што се тиче примера боље је бирати такве код којих се не појављују гласовне промене. о којима деца дотле још нису учили.

### IV

#### ПОДЕЛА ГРАМАТИКЕ КАО НАУКЕ

### 33. Делови граматике

Како се језик састоји из гласова, основа, речи т. ј. облика) и реченица, то се и граматика дели на ова четити дела :

*Део први — Науку о гласовима*, у којој се излажу закони по којима се гласови слажу, кад се састављају да се начини која реч.

*Део други — Науку о основама*, у којој се излаже како основе постају од корена и других основа и како им се према томе мења значење.

*Део трећи — Науку о облицима*, у којој се излаже како постају облици (или речи) од основа или како речи мењају своје облике.

*Део — четврти Науку ореченицама (синтаксу)* у којој се казује, како се речи у језику употребљују за казивање мисли, како се склапају реченице.\*

Ово би све од прилике требало да дође у приступ; а за тим би дошла наука о гласовима.

1. Маја 1881 год

У Зајечару.

Жив. Ј. Симић  
професор.

\* У овом чланку у свесци XII. и у овој свесци, има штампарских погрешака у акцентима, што гг. читаоцима нарочито напомињем.

Ж. П. С.

## НАУЧНА ХРОНИКА

### X

### Како је на планетама?

М е р к у р.

Сва испитивања старијег света на пољу небеских тела, сводила су се готово само на истраживање кретања њихових, на дознавање облика њихових путања и времена за које своја путовања доврше. И заиста доста давно утврђени су најтачнији односи у кретању и облику путања свију планета; сад знамо тачно остојање свију планета како од средишта њиховог, сунца, тако и од земље; знамо време обилажења

сваке планете и све фазе кроз које у свом путу прођу. Кад су астрономи са тим били начисто, отворило се непрегледно поље нових испитивања, а на име о физичким особинама планета. Не треба мислити да стари астрономи нису никад долазили на ту мисао да дознаду да ли на једној или другој планети има воде ваздуха, и т. д. да ли има каквих живих створова на њима и у опште да ли има услова да на њима по- никне живот и да се развије као код нас. Читајући



старе писце налазимо на сваком кораку на нагађања о тој ствари, која су све до најновијег доба и остала проста нагађања, јер нису била основана ни на каквој научној истини. Они то нису могли ни знати, јер је требало усавршити најпре експерименталну физику, па тек онда помоћу ње испитивати небесна тела и њихове физичке особине. Тек у новије доба, кад је пронађена, можда најсавршенија справа у целој експерименталној физици, кад је конструисан спектрални апарат и кад је разрађена спектрална анализа, тек онда је постављен основ науци која се зове *астрофизичка* или *физичка астрономија*.

До скоро владала је астрономија математичка, чију смо радњу обележили мало час; она је својим гранама сасвим помрачила Физичку астрономију, која је поникав доцне животарила као оно слаба стабљика у сенци каквог грма. Данас је астрономска наука претрпела велику промену; пређе је математичка астрономија занимала све духове а данас је привукла на се пажњу свију мислилаца физичка астрономија, основана на најтачнијим основима: на спектралној анализи. Физичка астрономија свакога дана корача у напред и износи пред нас велику сличност многих планета са нашом земљом. Од осамнајест година на овамо подигнуте су нарочите звездарнице за ту грану астрономије готово у свима државама европским, међу којима прво место заузимају опсерваторије у Француској (основане 1875) Енглеској (1870 и 1873) и Америци (1863 и 1866). Изврсни радови Француза: Фламариона и Жансена, Енглеза Хигенса и Локајра, Италијана: Секи-а и Скјапарели—а створили су читаву литературу о тој грани астрономије.

Ми смо се толико упустили у увод данашњој хроници само за то, што смо намерни да на овом месту периодично пропатимо најновије успехе и открића у физичкој астрономији; намерни смо да изнесемо све оно што се дознало о физичком саставу планета и њихових пратилаца. Рад на овом пољу почиње од пре кратког времена, с тога се и не могу очекивати онаке појединости о планетама каквих знамо о земљи али опет биће факата, која ће много расветлити наше познавање небесних тела.

Пред нама је најновије дело ученог француског астронома Фламариона: *«Les Terres du Ciel»* (1881) у коме је доста опширно изложено сво наше знање о физичким особинама планета. Као што сам вели, главна грађа тога дела јесу његова посматрања за ово десет година. На крају говорићемо о сунцу и о апаратима којима се служимо у таквим испитивањима.

Као што је сваком познато, прва планета прва »земља,« до сунца јесте »Меркур« с тога ћемо данас о њему и да говоримо.

Меркур обилази око сунца на средњој даљини од 57,250000 километара, и свој пут пређе за 88 наших дана прелазећи 46.811 метара у секунди. Година тој планети траје тачно 87 дана, 23 сата, 15 минута и 46 секунда.

*Изглед.* — Меркур је врло близу до сунца те га за то ми можемо видети само у јутру и у вече; у друго доба ноћи не видимо га. Кад се голим оком гледа, изгледа као и свака друга звезда, но кад се гледа кроз дурбин онда се виде на њему »мјене.« Меркур је тамно тело као и наша земља и сија само светлошћу коју добија од сунца, као и месец и све остале планете. Пошто његова путања лежи између земље и сунца то га ми не видимо увек округлог, него и на њему видимо све оне мјене, као и на месецу. Тако кад је Меркур између земље и сунца, онда му је осветљена површина окренута сунцу и ми га не видимо; онда је »млад Меркур.« Кад је иза сунца, т. ј. кад је сунце између њега и земље онда ми видимо осветљену површину меркурову т. ј. онда је Меркур »пун.« Исто тако могу се видети »прва и последња четврт.«

Меркур је најмања планета у целом планетском систему (изузев планетојиде које круже између Марса и Јупитера). По запремини он је осамнајест пута мањи од земље; пречник мало нешто већи од трећине пречника наше земље и дугачак је 4300 километара, те према томе Меркур у обиму има до 15.000 километара.

За ову су планету знали још стари јер су видели да се окреће око сунца. Најстарији податак астрономски који је дошао до нас забележен је на 265 година пре Христа.

Но ма да податци гласе од тих година, опет се на сигурно узимље да се за Меркура зна још много пре тога; Халдејски астрономи посматрали су га<sup>1</sup> у Ниниви још на двадасет векова пре Христа, као год и Венеру, Марса, Јупитера и Сатурна. Има више од четири хиљаде година, како је по његовом имену назван један дан у недељи (*Mercurii dies: le mercurdi*).

У прво доба мислило се да су то две звезде од којих се једна види из јутра а друга у вече и сваку су крстили, другим именом. Доцније се увидило да је то једна иста звезда.

*Обртање Меркура.* — Тек од како је пронађен дурбин, могао се испитивати физички склоп те планете и тек крајем прошлога века могле су се забележити по неке појединости о његовој површини. Прво што је обратило пажњу астронома јесте то да се докаже да ли се Меркур обрће око себе или не, јер се већ и голим оком види да се окреће око сунца.

Кад би површина планете била равна и без икаквих брегова, онда би се у оно доба кад Меркур из-



гледа као срп, тај срп свршава оштрим врховима; међу тим примећено је да се један рог (јужни) не сврши у шиљак него изгледа као да је преломљен. Из тога се изводи, да је код тог рога предео узвишен и брдовит и бацајући сенку на извесни део рога чини те рог не може да буде оштар него затупљен и као преломљен.

Што је најглавније, тај рог не остаје увек такав него се мења и после извесног времена буде онакава исти као и пре тога; то јасно показује да се Меркур окреће око себе самог, те отуда оно мењање облика тога рога. Према томе израчунато је у први мах да се Меркур обрне једанпут око себе за 24 сата и 21 минут, а обилажење око сунца траје 86 тих дана и две трећине. Дакле становници меркурови ако оће да им календари буду тачни, морају имати две преступне године од по 87 дана а једну просту од 86.

Познато ће бити да се на земљи разликују два дана: Сунчани и Сидерски. Исто то бива и на Меркуру; и тамо као и код нас је сунчани дан дужи од Сидерског јер сунчани траје 24 сата и 21 минут а Сидерски 24 сата и 5 минута. Пошто се по сунчаном сату рачуна време, то је меркуров дан за 21 минут дужи од нашег, а ако они деле дан на 24 сата онда сваки њиов сат мало дуже трaje од нашег.

Врло велика близина меркурова до сунца и јачина добијене светлости јако смета да се тачно посматра површина његова.

Но при свем том Шретер и Хердинг видели су неке тамне пруге за које се сигурно држи да су облаци, а по њиовом кретању закључили су да на Меркуру има и ветрова.

Годишња времена на тој планети морају бити врло неједнака, јер пошто је оса нагнута за  $20^{\circ}$  спреам управне на раван путање, то кад се сунце за време застајивања попне на зенит, онда на тој страни влада дан и лето а на другој је половино ноћ и зима. Ова разлика је тим осетљивија што свако годишње време траје само 22 дана.

**Брегови и вулкани на Меркуру.** — Да се вратимо опет на оне промене које видесмо на оном рогу меркуровом онда кад изгледа као срп. Те промене врло јасно показују да површина меркурова није равна, него да на њој има свакојакних узвишења; оне показују да на Меркуру има високих брегова и широких долина, и да те промене нису ништа друго до промењивање дужине сенке тих брегова, према вишем или нижем положају сунца. Кад сунце према Меркуру стоји више онда су сенке краће, и обратно, кад је сунце ниже, онда зраци падају косије, и сенке су дуже.]

Такве исте промене дужине сенке видимо и на земљи. Из јутра кад је сунце ниско сенке свију пред

мета су врло дугачке и много дуже но сам предмет. Исто то бива и пред вече при заласку. У подне пак, кад се сунце највише испење, сенка од предмета је најкраћа.

**Дакле на Меркуру има брегова.** И као год што ми на земљи можемо из дужине сенке неког предмета да меримо дужину самога тог предмета исто тако се може из дужине сенке на Меркуру измерити висина меркурових брегова. Ми не можемо овде да износимо тај рачун, но можемо само да саопшtimo његов резултат: да висина меркурових брегова износи један 253 део његовог пречника, или од прилике 19 километара.

Да видимо да ли су брегови на Меркуру већи или мањи од наших: Највиши брег на земљи јесте Гаурисанкар у Хималајима и подиже се у висину од 8840 метара над морском површином. Ако се висина тог брега не рачуна од морске површине, него од највеће дубине морске онда је тај брег висок око 17000 метара, а то је тек један седамстотинити део земљиног пречника. Према томе излази да су брегови на Меркуру од прилике (то није баш са свим тачно три пут виши од брегова овде на земљи. —

Познато нам је да Меркур долази одма после сунца, дакле да његова путања лежи у земљиној. Окрећући се дакле око Сунца, Меркур по кад што дође у такав положај према земљи, да је у првој линији између земље и сунца и сад се он види као црна тачкица како пролази преко сунчеве површине. Таква су прелажења доста честа. Док је Меркур тако прелазно преко сунчеве површине 7 маја 1799 године, немачки астроном Шретер је видео, (или му се учинило да је видео) на тој црној тачкици, (Меркуру) једно светло место. Исто тако је опажао Меркура Хигенс 5 новембра 1868, и за све време, догод је Меркур прелазно преко сунчеве површине, видео је на њему једно светло место.

Пошто се зна да је Меркур као и земља тамно тело, дакле не светли, онда свако светло место на њиму може долазити од какве ватре, која бива на самом Меркуру. Пошто тако јака ватра може да се подигне само онда, кад избацује какав вулкан, то се из тих посматрања Шретеровог и Хигенсовог може закључити да на Меркуру има и живих вулкана. Но како се у науци никаква ствар не прима одма за готово, па ма ко њу изнео, тако исто не може се на сигурно закључити да вулкана има на Меркуру, јер више ни један астроном није тако што опазио на Меркуру. То што су видели Шретер и Хигенс, могло је доћи од какве опсене, а у осталом је врло могуће да вулкана има на Меркуру, но они још нису научно доказани.



Према томе сво наше геолошко знање о Меркуру може се свести само на то, да знамо на сигурно да на Меркуру има врло високих брегова али не знамо још да ли међу тим бреговима има и живих вулкана.

*Атмосфера на Меркуру.* — Живот како наш тако и осталих животиња па и биља јесте у нераздвојеној свези са атмосфером, са ваздухом. Сваки од нас зна да без атмосфере не би било дисања, без дисања нема крвотока, а без овога нема ни живота. Дакле кад постављамо питање да ли на овој или на оној планети има живота, да ли на њој у опште живе животиње и биље па ма и не биле оваке као наше, — онда треба пре свега да видимо има ли на тој планети атмосфере, која је главни чинилац живота. Јер ако ње нема сви други услови могу постојати од живота не ће бити ни трага. Међу тим истражујући да ли на којој планети има ваздуха имамо две користи за нас: једна је корист чисто астрономске природе, јер онда знамо физички састав те планете, а друга корист је физиолошка и из ње закључујемо да ли има ма какве сличности међу тамошњим животом и нашим.

Да ли планета Меркур има атмосферу?

Код планета унутрашњих т. ј. оних чије путање леже између земље и сунца, испитивања такве природе могу се чинити само онда, кад такве планете пролазе испред сунчеве површине. И према знацима који се онда опазе, и које ћемо ми сад познати може се закључити да ли на тој планети има атмосфере или је нема. На тај исти начин испитивана је атмосфера и код Меркура.

Ако таква планета нема атмосфере, онда ће се она видети на сунчевој површини као црна тачка, са јасно обележеном границом. На против ако на планети има атмосфере, онда ће сама планета изгледати као тамна тачка, а атмосфера, пошто може да пропушта сунчеве зраке изгледаће као полусенка свуда околу оне тамне тачке. То је један доста сигуран знак по коме се може закључити да ли ту има атмосфере или не.

Још Пантад је год. 1756, кад је Меркур пролазио испред сунчеве површине, видео један магличаст прстен око Меркура. Исто је то видео и Флоггер год. 1786, 1789, и 1799, кад је опет Меркур пролазио испред сунца; он је то назвао »светлим прстеном.« Месије, Мешен и Шретер сведоче да су у том последњем пролазу (1799) такође видели полусветао прстен око површине меркурове и веле, да то долази због атмосфере његове. Године 1832 доктор Мол је видео један таман круг око Меркура, а по боји изгледао му је мало љубичаст. Дакле сви који су год испитивавали Меркура слажу се у томе да су

видели један светао прстен око Меркура, само веле да је светлији а други тамнији од Сунца.

Кад је Меркур опет прелазео испред сунчеве површине 1868 године, астроном и физичар енглески Хигенс описао је подробније тај, тако названи атмосферски прстен Меркуров, и представио га једном сликом. Он вели: »испитујући пажљиво непосредну околинину око оне црне тачке на сунчевој површини (т. ј. око Меркура) и тражећи каквог пратиоца, ја сам видео да је планета била окружена једним прстеном који је био мало светлији од сунца. Ширина тог светлог прстена износила је од прилике једну трећину привидног пречника планете. Баш онда кад сам гледао тај прстен привуче на се моју пажњу једна светла тачка близу средишта планете.« То је она тачка о којој смо већ говорили и за коју се мисли да је вулкан.

Пошто је Хигенс опширно описао појав који сад споменуемо он вели, да то никако не може бити каква опсена.

Међу тим исти тај прелаз од 5 Новембра 1868 године посматрао је у Паризу и француски астроном Фламарион, и као што сам вели у споменутом свом делу: није могао да види ни ту светлу тачку, нити какав траг од атмосфере.

Исти тај прелаз посматрали су преко педесет астронома у Француској, Енглеској, Немачкој, Шпанији и само је Хигенс видео тај светао предмет и ону светлу тачку.

Такав исти случај је био и у раније доба; док они астрономи које смо горе навели потврђују да су тај светао прстен видели, други то са свим одричу.

Било како му драго, подаци о атмосфери Меркуровој против рече једни другим и према њими неби могли извести никакав сигуран закључак о томе, да немамо других знакова.

Један од најбољих знакова за то јесте посматрање »српа« меркуровог после »младине.« И месец се у извесним случајевима види као »срп« али се његов срп много разликује од српа меркуровог. Унутарњи обод српа је код месеца јасно ограничен а код Меркура је он расут и развучен. Та развученост, та полусенка може да постане само онде где зраци пролазе кроз атмосферу.

С друге стране рачунање једне извесне мена те планете (29 септембра 1832 год.) показало је Беру и Медлеру, да је та израчуната мена била већа од посматрене; и сад тражећи узрока тој погрешци са свим другим путем дошло се до закључка, да је Меркур омотан атмосфером и то доста густом.

Још један доста јак знак даје нам то, што кад је Меркур осветљен, његова светлост пошав од средишта према ободу је све слабија а то слабење долази једино од атмосфере.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



Кад се Меркур пажљиво гледа кроз дурбин онда се на њему виде неке тамне пруге, које напрасно постају и које су такође један знак за атмосферу; те пруге су по кад што доста велике и разне сјајности. Први пут је те пруге опазио Шретер и Хардин године 1801. После су их они опет виђали. Исто тако 11 јуна 1867 год. кад је небо било врло чисто један астроном енглески, Принс, опазио је близу до средишта планете а мало према југу једну пегу, са бледим пругама, како се креће на југ и север. Исту пегу видео је и Нобл год. 1864. И 23 марта 1870 године у Бирмингему видели су једну велику белу пегу близу источног краја. Све то показује да *Меркур има атмосферу и те пеге нису ништа друге до облаци у њему*

Најпосле да изнесемо још један најглавнији начин испитивања атмосфере меркурове, а то је спектрална анализа, о којој ћемо на свом месту рећи што опширније. Астроном Фогел, испитујући спектар меркурове светлости нашао је да се главни зраци његови слажу са зрацима сунчевог спектра. Тако мора и бити, јер и та светлост којом Меркур светли није нека друга него опет сунчева, али има нечега што се меркуров спектар разликује од сунчевог; има неких знакова којих у непосредној сунчевој светлости нема.

Кад сунчеви зраци пролазе кроз нашу атмосферу онда атмосфера неки део од њих упије, и што је ваздушни слој дебљи, кроз који зраци пролазе, то ће упијање бити јаче, што се лако може познати на спектру. Тако кад је сунце високо над хоризонтом онда ће његови зраци дати другојачији спектар, него што ће га дати онда кад је сунце ниско, дакле кад његови зраци падају косо, и кад пролазећи кроз већи слој атмосфере губе нешто више од своје природе. Ето таквих истих зракова, каквих добијамо кад је сунце на хоризонту нашем ниско, таквих истих добијамо и у спектру који даје меркурова светлост. И као што ти зраци пролазе кроз дебљи слој ваздуха, исто се тако мора закључити да и Меркурова светлост пролази још кроз коју атмосферу осим наше, а то је атмосфера на Меркуру.

Дакле из тога сигурно изводимо, да је *Меркур омотан атмосфером која на сунчеве зраке упије више онако исто упијајући их, као што упије више наша атмосфера, кад зраци падају врло косо.*

*Топлота и клима на Меркуру.* — Међу свима условима од којих зависи појава живота на некој планети три су најглавнија на које треба да обратимо нашу пажњу. То су: — 1 топлота и светлост коју планета добија од сунца; — 2 тежина тела на његовој површини — 3 физички састав и густина материје из које је планета састављена.

Топлота и светлост коју Меркур добија од сунца готово је седам пута већа од оне коју добија земља; међу тим најдаља планета у нашем сунчаном систему Нептун, добија девет стотина пута слабију топлоту по ми. Однос између те две крајности, т. ј. између топлоте и светлости коју добија Меркур и оне коју добија Нептун стоји као 6000 према 1. Као што видимо дакле, од свију планета у нашем сунчаном систему Меркур добија највише топлоте и светлости. А сад да видимо како је та топлота и светлост расподељена по целој планети, другим речима да видимо каква клима влада на Меркуру и каква су његова годишња времена.

Видели смо да се Меркур окреће око сунца за кратко време од 88 дана; његова година је дакле краћа и од наша три месеца, а годишња времена трају му само по двадесет и два дана. Његова оса нагнута је спрема управне на раван његове путање за 20 степена, те тако сунце осветљава кад је на једном повратном кругу један пол, а други пол кад је на другом. На тај начин поларни предели су наизменце осветљени и залеђени, и то у размаку од његове пола године или наша 44 дана.

Ма да тај нагиб осе није сасвим тачно одређен, опет је извесно да на Меркуру има годишњих времена; јер баш и кад би његова оса стајала управно на раван по којој се Меркур окреће око сунца, дакле кад би дан био увек раван ноћи, опет би у след разне даљине меркурове од сунца у развоју доба наступила разлика у годишњој температури, а то би изазвало годишња времена. Близу полова, сунце би се једва издигло нешто над хоризонтом, као од прилике у нашим поларним круговима у пролеће. На екватору пак сунце би пролазило свакога дана кроз зенит и давало би тамошњим пределима толику топлоту, која би куд и камо била већа од топлоте коју добијају наши тропски предели.

Кад смо напред навели даљину Меркура од сунца, рекли смо да је *средња* даљина његова 57,250000 километара. То ће рећи да Меркур није увек подједнако удаљен од сунца него час му је ближи а час даљи, јер његова путања по којој се окреће око сунца није кружна него је елиптична. И према томе, кад Меркур дође у свом путу најближе до сунца, т. ј. кад је у перихелу, онда не добија само седам пута већу топлоту него што је ми добијамо, као што помену смо мало час, него десет и по пута већу. И површина сунчева се у то доба види десет и по пута већа него што је ми видимо. На против кад је Меркур најудаљенији од сунца, т. ј. кад је у афелу, онда топлота коју добија износи само половину од прве.



ма да има највишу температуру по све остале планете, онет он би био само једна грудва леда, која би се наизменце час топила а час опет смрзавала кад не би имао атмосфере.

Атмосфера је главни чинилац у односу климе на некој планети. Кроз њу пролазе по ваздан топлотни зраци који долазе са сунца и стижу до површине планете, која их прима у се; преко ноћ кад сунца нема, ти би зраци одрачили натраг у васиону, да нема атмосфере која то зрачење у неколико задржава и успорава. Кад не би било атмосфере површина планете отпустила би сву топлоту коју би преко дан примала и онда би дању владала највећа топлота а ноћу највећа ладноћа, као што то по свој прилици бива на месецу, који сваког месеца добија по један пут температуру на којој вода кључа, а исто тако ладноћу која је далеко испод тачке мржњења. С друге стране, кад једна планета има атмосферу, онда у атмосфери има и облака, који ће задржавати и блажити сувишну топлоту сунчеву.

У прошлом одељку видели смо да Меркур има атмосферу; испитајмо како она упливише на његову климу.

Да клима на некој планети заиста зависи од природе атмосфере, можемо се уверити појавама које виђамо овде на земљи. Ако се попнемо на врх неког високог брега, ми ћемо видети да је тамо много ладније него на подножју брега. Има брегова на чијим се врховима снег и лед никад не топи ма да је на њиховим подножју у Јулу и Августу несносна врућина. Знамо да је тропски предео најтоплији на целој земљи; па опет има места, има вароши као што је Кито и Богата, где обична температура не превазилази 15 до 10° а то једино с тога што су те вароши врло високо над морском површином. Фламаријон а и сви други који су се на ваздушним лоптама пењали у висину, нашли су да што се већма у вис пењу тим је све ладније ма да сунце шаље врло топле зраке. Разлика између термометра намештеног у ладу и термометра намештеног на сунцу била је све већа што се лопта више пењала у вис. Има висина на којој може вода узаврети на сунцу, ма да је ту ваздух тако ладан као у сред највеће зиме. Ваздух је ладан за то што он пропушта сунчеве зраке не загревај, њи се, сам њима, а вода је искључала за то што је јако смањен атмосферски притисак, и она ће кључати све на нижој температури, што је притисак мањи.

На температуру ваздуха још јако упливише ступањ влаге. Сви ваздушни путници су потврдили да температура опада са опадањем влаге у ваздуху. Што је ваздух сувљи мање се може загрејати.

Кад знамо да на температуру упливише јако влага и разређеност ваздуха онда не треба узети у ра-

чун само ону топлоту која се непосредно добија од сунца па да према њој одређујемо климу на некој планети, него још ваља узети у обзир и те физичке особине атмосфере, т. ј. висину њену и влажност.

У низини је ваздух гушћи и влажнији, ноћи су топлије а то стога што кад у ваздуху има влаге, онда је атмосфера непрозрачнија, те та влага, које увек има у ваздуху задржава нагло зрачење топлоте са површине планете, а тиме је температура на површини виша. Па против, на висинама је и ваздух ређи и влаге има много мање те тако топлота лакше зрачи и губи се и температура је нижа. И сад, ако је Меркурова атмосфера ређа, од наше онда ће на њему преко дана бити топлота врло велика, а ноћу опет ладноћа велика, а кад се на једној планети температура за тако кратко време тако нагло мења, онда престају сви услови за живот и живих створова не може бити.

Да видимо сад да ли неби били бољи услови за живот кад би ствар стајала са свим изврнуто: узмимо да је атмосфера Меркурова гушћа од наше. Уз то још није немогуће узети да је атмосфера Меркурова таког састава, да је увек наоблачена, јер врло мала разлика ваља да буде између средње топлоте и средње влаге, наше атмосфере, па да нам се преко целе године небо никад не разведри. И кад би ствар тако стајала, онда би куд и камо стање температуре на меркуру било са свим другојаче но у првом случају Сад би много мањи део топлоте могао доспети до површине меркурове, а и она топлота која би стигла не би се тако лако вратила натраг у васиону јер би је на том путу задржавали облаци.

Ма да се Меркур не може тако zgodно посматрати јер је врло близу до сунца па се врло мало издиже над хоризонтом и то врло кратко време и ма да је он најмања планета у целом сунчаном систему (изузев планетоиде)-опет, судећи по његовом изгледу морамо узети да је његова атмосфера гушћа од наше, и да је натупштена многим облацима. Шта више може се узети да у тој атмосфери нема само једног слоја облака као код нас, него њих више и то тако да ти слојеви нису састављени и затворени него испрекидани па горњи бацају сенку на доње. И заиста светлост коју добијамо од Меркура толика, је као кад би долазила са неког небесног тела које би било исте величине и на истом растојању од сунца и од нас као и Меркур но које би било омотано облацима. Меркур нам не шаље светлост у оној размери у којој нам је дају друге планете. Он би требао према положају свом спрам сунца да буде најсјајнија планета; јер рачун показује да он, кад је најближи сунцу, треба да буде двапут сјајнији но Јупитер, међу тим је у самој ствари Меркур слабије светлости од њега. То се може доказати на разне начине.



Фламаријон помиње како је он то испитивао 17 фебруара 1868 године, кад су Меркур и Јупитер били односно близу један спрам другог. У том случају кад се могло лако оценити светлост и једне и друге планете, Јупитер је био много светлији од Меркура, ма да сам Јупитер, пошто је био здраво далеко од сунца није био у својој највећој сјајности. У исто доба Венера је прошла близу тих планета и она помрча обадве својим јаким сјајем; поред Јупитера изгледала је Венера као електрична светлост спрам свеће, а Меркур је једва светлупао,

Таква светлост Меркурова довела је астрономе до закључка, да је његова атмосфера пуна облака, који слабе сувишну светлост и топлоту сунчевих зракова и бацају сенку једни на друге.

*Тежа на Меркуру.* — Доказали смо да Меркур добија врло велику топлоту од сунца, да има атмосферу пуну облака и да ти облаци слабе сувише јако топлотно дјевство сунчевих зракова. Све то још није довољно, па да се дознају услови за живот на тој планети. Треба још да видимо колика је тежа на његовој површини.

Запитаће когод како ћемо то да дознамо кад неможемо непосредно да меримо Меркура, јер кад би знали његову тежину могли би израчунати и његову привлачну моћ а с тим и тежу на његовој површини? Кад би Меркур имао каквог пратиоца, као што га имамо ми, онда би то мерење била лака ствар, јер се брзина којом се пратилац окреће, управља према тежини саме планете, као год што брзина окретања месечевог стоји у сразмери са тежином наше земље. Али на несрећу Меркур нема ни најмањег пратиоца. С друге стране кад би био мало тежи но што је, онда би му привлачна снага била већа, те би тако бар колико упливисао на кретање Венере у њеном путу око сунца и скретао је са њене путање; ми би у том случају тачним испитивањем тога скретања могли такође одредити масу Меркурову.

Али је садања привлачна моћ Меркурова тако слаба да се никакав уплив на Венеру не познаје.

Једини пут којим ћемо моћи да измеримо Меркура и да дознамо његову привлачну моћ јесте тај, да одредимо његов уплив на комете које пролазе близу порез њега. И заиста тим је путем и одређена тежа Меркурова. Из скретања које је произвео Меркур на Енкеову планету кад је ова пролазила поред њега нашло се да је кугла Меркурова, од прилике петнајест пута тежа од земљине кугле. Кад се тежина доведе у сvezу са обимом планете, онда излази да је материја из које је Меркур састављен само за једну шестину гушћа од материје из које је земља састављена. То је узето у средњу руку, јер по свој прилици ни Меркур није састављен из једноставне масе као год ни земља, те према

томе биће материје које су и теже и лакше од те средње цифре.

Кад се зна запремина и густина планете, онда се може лако одредити њена привлачна снага или тежа на њеној површини. Тако је нађено да је привлачна снага на Меркуровој површини скоро у половину мања него код нас: један наш килограм, однешен на Меркура; био би тежак само 521 грам. Кад би наше тешке троме животиње н. пр. Слона морског Коња некако пренели на Меркур; оне би поред исте мишићне снаге биле у пола лакше те би се куд и камо лакше и окретније кретале него овде:

### Услови за живот на Меркуру.

Према оваким околностима које нађосмо на меркуру морамо закључити, да су услови за живот на њему сасвим другојачији но код нас, јер живот одговара оној средини у којој се развија. Тако на пример очи код становника на Меркурца, пошто се развијају под упливомног јаче светлости него што је код нас, оне су неосетљивије од наших очију било то да је зеница мања било опет да је видни нерв неосетљивији. Температура је тамо виша, ма да има доста облака у атмосфери; годишња се времена више разликују једна од других но код нас, и наглије наступају него овде; свака им година броји само 88 дана а сваки век само двадесет и пет наших година. Планета је по себи мала па и поједине провинције и државе не могу бити сувише велике. Материја из којих је сама планета састављена мало је нешто гушћа од земље, а тежа је опет скоро у пола мања но код нас. Дакле тај се свет много разликује од нашег.

Да се запитамо сад: да ли та разлика ваља да нас доведе на мисао да на меркуру не може бити живота. Зајиста не. Сама земља нам показује да облици живота зависе једино од средина у којима се живот појави и развија, и да се он исто онако мења, као што се мењају услови од којих он зависи. Живот на земљи није остао до данас онакав какав је био у геолошко прадоба кад је температура била много виша атмосфера мутнија и облачнија. И дан данас живот зависи једино од климе и од средине у којој се развио. Животиња која је одрасла на суву гине кад је замочимо у воду; с друге стране опет рибе и друге животиње одрасле у води престају да живе чим се изнесу на суво. Помислимо само колико разних животињских облика има почев од најнижих (протозоа) па до човека, а сва разноликост долази једино од разног дјевства спољних сила. Према томе дакле, ма да се сви физички услови на Меркуру, не слажу са тим условима на земљи, опет не смемо извести да с тим престаје живот на њему.



Меркур се највећма разликује од земље по температури. Али не треба мислити да температура зависи једино од даљине неке планете од сунца. Не. Јер ма да је Меркур тако близу до сунца да добија сјај и сваки услов за живот на Меркуру, кад видимо како се развој може живот да модификује и мења.

Да ли је живот и на Меркуру као код нас подељен на двоје; има ли и тамо царства биљног и царства животињског, да ли има и тамо живота у води и на суву? На та питања још не можемо тачно да одговоримо ма да многи природњаци и астрономи мисле да те поделе мора бити.

Али зар природа не може да створи бића таква која ће се у свему разликовати од ових којима виђамо на земљи, која неће бити налик ни на биљне ни животиње, него нешто треће? Зарста може и онда ми не можемо ни очекивати да *човек* на Меркуру или Венери или на ма којој другој планети потпуно личи на нас: да има два ока, два ува, две руке, и две ноге, да има плућа, желудац, црева, нити да његова физиономија буде као наша. Ми ћемо под именом «човека» разумевати увек само онај живи створ на некој планети, који је се узвисио над свима осталим редовима животиња, као што се узвисио наш човек над нашим животињама.

Према условима које дознамо на Меркуру, можемо извести закључак, да на њему може имати живота, но да су сви услови за тамошњи живот неповољнији него код нас. Меркурови становници морају бити неразвијенији од нас, по спољашњем облику морају се разликовати од нас, они су јачег састава, и уз то много лакши, и окретнији и живот им је бурнији од нашег. На сваки начин и тамо као и код нас дисање мора играти велику улогу у тим организмима.

Прве органске ћелије постале су на Меркуру под утицајем веће топлоте него код нас а тако исто састављене су и од гушће материје. Живот се одпочео и развио под са свим другим законима а не као овде, те према томе и производ тог различитог развића: човек меркуров, мора се разликовати од нашег. На што пак треба обратити пажњу то је ово:

Само се тела тамошњих животиња разликују од наших, али не дух нити основи разума, јер између духова може постојати само степен савршенства а никакве друге разлике. Истина може бити да људи на свима планетама не једу као ми, не иду на две ноге као ми, немају зуба као ми нити очију и ушију као ми; на свакој планети мора бити 2 и 2 равно 4: свуда сва три угла у троуглу мора изнети два права угла

или 180°. Ако се тела разликују, сви духови мислиоци по целој васиони су једнаки.

Ето такав је свет меркуров. Да би имали пред очима све сличности и разлике које нађосмо између њега и наше земље, да их резимирамо у овом прегледу:

Година му траје . . . . .	88 наших дана или мање од три месеца.
Дан му траје . . . . .	24 сата и 21 м.
У години Меркуровој има Меркурових дана . . . . .	86 $\frac{1}{3}$
Годишња вре-	нагла и јако се разликују међу собом.
Атмосфера . . . . .	гушћа и виша од наше.
Густина Материје . . . . .	са $\frac{1}{3}$ већа но код нас ако ставимо да је земљина густина 1.000 онда је Меркурова 1.376.
Величина планете . . . . .	Мања од земље; пречник је 0.378 или 4.800 килом.
Путања Меркурова . . . . .	15.120 килом.
Са Меркура се види сунце . . . . .	скоро три пут веће но са земље.
Температура средња . . . . .	виша је но код нас су виши од наших.
Брегови	
Тежа на површини меркуровој . . . . .	у половину је мања од теже на површини земљиниј и = 0.521

Ђ. М. Станојевић.