

Издава два пут сваког месеца у свескама од три и више табака. Цена је: за Србију 12 динара, а за Црну Гору, Бугарску, Босну, Херцеговину, Аустро-Угарску, Румунију и Турску 15 динара на годину.

ПРЕТПЛАТА СЕ ШАЉЕ

Управи

КР. СРП. ДРЖАВ. ШТАМПАРИЈЕ

А РУКОПИСИ УРЕДНИШТРУ.

XII СВЕСКА

У Београду 30 Јуна 1887

ГОДИНА VIII

## Укази Његовог Величанства

*Његово Величанство Краљ, на предлог министра просвете и црквених послова, благоволео је указом својим од 10 Јуна ове године поставити :*

За професора београдске учитељске школе **Живојина П. Симића**, секретара I. класе министарства просвете и црквених послова.

*Његово Величанство Краљ, на предлог министра просвете и црквених послова, благоволео је указом својим од 11. Јуна ове године, поставити :*

За секретара I. класе министарства просвете и црквених послова **Андру Николића**, бившег професора београдске гимназије.

## Записник Главног Просветног Савета

### САСТАНАК СССXXXVII

*22. Априла 1887 год. у Београду*

Били су: *председник* Ст. Д. Поповић; *редовни чланови*: др. Ник. Ј. Петровић, Свет. Вуловић, Јов. Жујовић, Ђ. Козарац, Љуб. Ковачевић, Момчило Иванић, др. Милан Јовановић, др. Н. Милаш, архимандрит; *ванредни чланови*: др. Љуб. Неђић, Жив. Поповић, Бор. Тодоровић, Ср. Ј. Стојновић, Никола Поповић, и Марко Антоновић.

*Деловођа и ванредни члан, Мил. Марковић.*

### I

Прочитан је и примљен записник 335-ог састанка.

### II

Прочитано је *писмо г. Министра просвете и црквених послова* од 17. ов. м. ПБр. 4.410

којим се достављају Главног Просветног Савету документи г. Јована Тополовшека, професорског кандидата из Беча, и пита се Савет о томе: да ли се поменутом кандидату може признати квалификација за наставника средњих школа на основу поднетих докумената.

Савет је одлучио: да се умоли Ђ. Козарац, да прегледа кандидатове сведоче и да о томе реферире Савету.

Г. *Љуба Ковачевић*, члан комисије за избор кандидата за надзорнице основних школа, прочитао је у Савету листу изабраних кандидата.

После подуже начелне дебате са 8 противу 7 гласова, Савет је усвојио листу изабраних кандидата, коју је комисија саставила.

За овим је прочитана листа кандидата за надзорнике у средњим школама и пошто је у неколико измењена и допуњена, листа је примљена од Савета.

С тим је састанак свршен.

#### САСТАНАК СССХХХVIII

4 Маја 1887. год. у Београду

Били су: председник Ст. Д. Поповић; редовни чланови: др. Ник. Ј. Петровић, Свет. Вуловић, Јован Жуковић, Ђ. Козарац, Љуб. Новачевић, Момчило Иванић, др. Милан Јовановић, др. Н. Милаш, архимандрит; ванредни чланови: др. Љуб. Неђић, Н. Црногорац, Жив. Поповић, Владимир Карић, Бор. Б. Тодоровић, Ср. Ј. Стојковић, Никола Крупежевић, Никола Поповић и М. Антоновић.

Деловођа и ванредни члан, Мил. Марковић.

#### I

Прочитан је и примљен записник 336-ог ванредног састанка.

#### II

Прочитано је писмо г. министра просвете и цркв. послова од 2. ов. м. ПБр. 5.003. којим се позива Главни Просветни Савет да кандидује још два лица за надзорнике основних школа.

Савет је одлучио: да се г. министар извести, да је Савет при првом кандидовању лица за надзорнике основних школа, ценно оба кандидата и да је нашао, да се исти не могу кандидовати према утврђеним начелима, по којима се Савет у опште руководи при избору кандидата.

#### III

Прочитано је писмо г. министра просвете и црквених послова од 28. пр. м. ПБр. 4.794. којим се шаље Главном Просветном Савету дело „Геометријски облици“ за V. разред виших основних школа од г. Петра К. Шрепловића учитеља из Параћина, и позива се Савет да дело оцени и каже своје мишљење о вредности и употреби истога.

Савет је одлучио: да се дело упути на преглед и оцену референтима г.г. Срети Ј. Стојковићу, професору и Николи Поповићу учитељу.

#### IV

Прочитано је писмо г. министра просвете и црквених послова од 22. пр. м. ПБр. 4660 којим се извештава Главни Просветни Савет о расписаном стечају за најбољу расправу о подизању и уређењу занатлијских и у опште привредних школа и позива се Савет да прегледа све расправе, које му буду стигле и предложи му за награду оне, које буду израђене зналачким духом, потпуним искуством и марљивошћу.

Писмо г. министрово гласи:

#### Главном Просветном Савету

Сваки дан се све више онажа оскудица занатскога образовања у Србији.

Досадашњи покушаји са земљоделским и трговачким школама остајали су већином без жељенога успеха.

И реалнице, са два разреда средње-школске наставе, које је створила с једне стране жеља да се угоди свакој вароши, а с друге стране непознавање правога пута, којим се може доћи до истинског напретка, нити су могле спремати ученике за више образовање, нити су их могле спремити за користан рад у животу.

Потребно би било да се прекине са једностраним образовањем и да се у земљи подигну и заводи за образовање занатско и у опште привредно. Да се пак питање о каквоћи, тежњи и организацији ових завода, као и о начину прибављања потребних наставничких снага за исте, реши што потпуније и свестрано, не изгубивши ништа из вида, Министарство просвете обраћа се овим стечајем ширем кругу мислилаца, и позива све оне, како у отаџбини, тако и на страни, који осећају вољу и моћ за осветљење овога питања, да ово питање проуче, и своје предлоге пошљу Главном Просветном Савету у Министарству просвете до 1. Септембра ове године.

Главни Просветни Савет, који ће донети коначну одлуку о решењу целог питања, предложиће Министру за награду оне расправе, које буду израђене зналачким духом, потпуним искуством и марљивошћу.

О овоме се извештава Главни Просветни Савет с молбом да предлоге, како који буде примио проучи тако, да до краја Септембра

ове године може према предлозима, који му буду дошли и према своме знању поднети Министарству дефинитиван потпуи предлог о подизању тих завода у нашој земљи.

ПБр. 4660

22 Априла 1887.

Београд.

Министар  
Просвете и Црквених Послова  
Мил. Јулијановић с. р.

## V

Саслушан је усмен реферат г. Живка Поповића и г. Свет. Вуловића о извршеним поправкама у II. делу „Француске Синтаксе“ од г. Живка Недељковића професора у пензији. Г. г. референти изјавили су: да је писац поправио и исправио у рукопису све, што му је примећено од Главног Просветног Савета и да се према томе дело може препоручити и примити за штампање.

После кратког споразума у Савету о неким нарочитим захтевима пишчевим, као што су: да му се да већи хонорар за састављање и уређење регистра, и да му се да на поклон већи број примерака, пошто се дело отштампа, него што се то по утврђеном обичају даје писцима, — Савет је са 14 противу 4 гласа о овоме делу донео оваку одлуку: да се II. део Француске Синтаксе од г. Живка Недељковића, професора у пензији, прими и о државном трошку штампа као ручна књига за ђаке. Писац да се хонорише за труд са стотину динара од штампана табака у опште, с тим, да при штампању држи сам коректуру.

Што се тиче броја примерака, који би се имали дати писцу, пошто се дело наштампа, Савет није ни решавао о томе, пошто то не спада у круг његова рада.

## VI

После овога настављен је претрес питања о реформи средњих школа.

Председник Савета позива чланове да се јаве за реч.

*Момчило Иванић* узима реч и доказује, да у опште и не може бити питања о томе: требају ли нам двојаке гимназије, јер има за исте основа у самоме закону. Сам г. министар морао је мислити на двојаке гимна-

зије, јер их у писму помиње, а тај исти смисао мора имати и сам закон у коме се изреком спомињу раздучити правци. Говорник вели, да је подела рада један принцип напретка, по томе ће двојаке гимназије боље одговорити нашим данашњим потребама. Савет би се показао назадан према самом закону, ако се неби приклонно гледишту, које је изнето у закону. И он је за то, да има реалних гимназија, али треба имати и класичних. Наводи за пример лекаре, философе, правнике и историке, колико је њима потребно класичнога знања и образовања за њихов рад и живот у данашњем добу. Даље говорник наводи један пример из уређења баварских реалних гимназија у којима је класични правац јаче заступљен но у класичним гимназијама одборске већине, па вели, како у уредби тих баварских гимназија изреком стоји споменуто, да из тих гимназија нико не може ићи на медицину, него у друге факултете техничке и природњачке. Латинска култура заменила је грчку и господарила светом толике-векове, па и то је јак разлог да се она не сме игнорирати. Осим овога, говорник вели, да све науке скоро, својом историјом иду у латински језик, јер су све науке обрађене овим језиком до најновијега доба. Наводи Миклошића, како је и он чак на славистици радио латинским језиком. Наводи протестанску Пруску (а не католичке народе, као што мањина мисли) како она негује класицизам. Наводи за пример православу Русију, која се у новије доба приклонила са свим класичноме правцу, јер су под министром Толстојем заведене строго класичне гимназије свуда. И он цени мишљење г. Борислава Тодоровића, и он је за то, да се с реалне стране помогне нашем народу, за то је одборска већина и одредила више реалних но класичних гимназија. Говорник завршује тиме, да Савет треба да прихвати мишљење већине, јер ће се огрешити о потреби саме земље и о сам закон.

*Др. Н. Милаш* чита из једног немачког просветног листа рецензију о нашим најновијим изменама и допунама у закону о уређењу гимназија, у којој се брани и одобрава правац реформе у смислу класичности.

*Јов. Жујовић* моли председника и Савет да се пре свега објасни смисао онога члана

у закону, где се помињу „особити правци“, те да се види, да ли се под тим речима разумевају двојаке гимназије или не. Што сам г. министар тако мисли, по тврђењу г. Момчиловом, то још није доста. Говорник мисли, да се и по смислу самога закона може мислити само то, да гимназије буду једнолике. Свакојакo Савет би требао пре свега ово питање да реши, јер ако је онако, како г. Иванић мисли, онда мишљење мањине о уређењу једноставних гимназија отпада само по себи.

*Љуб. Ковачевић* објашњава смисао закона, да „особити правци“ значи особити правци, којих има у Европи, а не двојаке гимназије. Од Савета зависи, који ће правац министру предложити.

*Др. Љуба Недић* објашњава, како се смисао и тако и тако може тумачити, по томе је и мишљење одборске већине коректно.

*Владимир Карић* оспорава значај оне Момчилове мисли, како би се Савет показао назадан према законодавцу. Објашњава да то никако не може бити назадак и наводи примере, како се и од кога у нас граде закони и где се оригиналне мисли рађају.

*Јов. Жујовић*, моли језичаре да објасне смисао закона, па онда сам тумачи тај смисао и тврди поново: да се по смислу закона може мислити, да гимназије буду само једноставне.

*Момчило Иванић*, брани своје првашње мишљење и наводи као доказ и саме речи из писма г. министровог, где се помиње и то: „којих гимназија треба да буде више, да ли класичних или реалних“. Он мисли, да чим се каже „особити правци“ да се одмах морају разумевати најмање два правца.

*Б. Козарац*: кад је одбор узео преда се да проучава ово питање, он је одмах стао на самостално земљиште не осврћући се ни на писмо г. министра просвете ни на закон. Одмах је одбор на првome своме састанку, поставио себи то питање: хоће ли бити двојаких или једноставних гимназија? И то питање решено је независно овако, како га је већина одборска разумела.

*Љуба Ковачевић* говори: Ма како се разумевао закон и ма како гласило писмо г. министра просвете, све нас то ни мало не веже, да ми самостално кажемо своје миш-

љење г. министру, па примио га он или не. Ми не можемо овде тумачити закон, јер је само скупштина надлежна да тумачи смисао закона а нико други.

Председник Савета, *Ст. Д. Поповић*, узима реч и вели: Да није Момчило покренуо ово питање ја бих мислио, да је оно унето у дебату из са свим других обзира. Међу тим сад и сам видим, да ствар друкчије стоји. Из свега што се до сада чуло о овоме питању, нарочито објашњавање г. Иванићево и Ковачевићево, ја мислим да је Савет на једном потпуном независном земљишту. Ми можемо решити питање о гимназијама како хоћемо, без обзира на правце. По моме мишљењу гледиште је Момчилово коректно, и ја сам с тога слободан предложити, да се ово питање сметне са дневнога реда и да се поведе начелна дебата о самоме питању.

*Св. Вуловић* заступа мишљење г. Козарчево.

*Жив. Поповић* тражи, да се реши питање: може ли Савет решавати о томе, каквих ће гимназија бити и може ли он предложити, какве хоће гимназије једноставне или двојаке.

*Момчило Иванић*: Главно је питање, може ли ући у дебату предлог мањине, који није сагласан ни са законом ни са писмом министровим.

*Ст. Д. Поповић* објашњава да се предлогом Момчиловим не може наћи излаза овоме питању. Ако се реши да предлог мањине не може ући у дискусију, онда ће се мањина уздржати од гласања и неће учествовати у дебати. За овим ставља председник на гласање питање: да ли се према закону и писму министровом, може мишљење мањине узети у дискусију.

Са свима противу једнога гласа, Савет је решио: да се мишљење мањине може узети у дискусију.

За овим је настављена дебата и реч је добио г. Борислав Б. Тодоровић, који одговара г. Момчиду ово: Онај разлог г. Момчилов о подели рада, није Бог зна како јак. Потреба рада потиче из практичне потребе. Ако практична потреба изискује поделу гимназија на две врсте, онда је та подела оправдана; ако ли не изискује, онда подела рада чини човека аутоматом. Латинска је култура одменила грчку, али је и та култура

изумрла и сама себе сахранила, јер није имала услова за живот. Настао је за овим мраком. Из овог мрака није нас извела стара култура него нова, реална култура. Највеће педагошко начело јесте, да се човек васпита да буде срећан и да разуме овај свет. Преселите у мислима једнога Римљанина у данашње доба, он би се осећао као најнесрећнији човек, а тако исто мора бити и данашњи човек несрећан, ако би га преместили у доба римскога живота. Човечност не мора се класицизмом задобијати. Данашњи је век човечнији од класичнога доба и то се може примерима доказати (доказује примерима). Није ни то факт, да све науке морају својом историјом ићи у Латински језик. Има нових наука, које Римљани ни познавали нису и којима ни једно слово латинско не треба. Новија култура одмакла је, преживела је класично доба и створила сама себи нове основе. Што романски и католички народи у опште толико негују класицизам, то је ипак отуда што им је сам облик вере тесно везан за латински језик.

*Љуб. Ковачевић*: Ја не мислим да је целисходно да буду школе двојачке. Кад би се укинуле реалке, онда би двојачке гимназије још и могле имати смисла, а овако не. Између мишљења већине и мањине одборске, нема тако велике разлике. Ни већина ни мањина не кука за природним наукама или којим другим предметом, него се само разликују у Латинском језику. Говорник узима наставни план већине и мањине и упоређује их па изводи, да разлика заиста постоји цигло у Латинском језику. Већина тражи 34 часа за овај језик и да се почне у I. раз. а мањина даје овоме језику мање часова и да се почне у старијим разредима. Ако је мало часова онолико, колико мањина даје — продужује говорник —, мало је и оно што већина даје, кад се узме на ум број часова за латински језик у строго класичним гимназијама других народа. Ма колико се часова дало Латинскоме језику, ипак, сваки ђак, који сврши 8 р. гимназије, не мисли да тиме заврши своје образовање, него ће му још ваљати да учи, према томе какав правац студира изабрао буде. Ако се ода случајно Филологији или Историји, по себи се разуме, да ће и даље морати изучавати Латински

језик. Кад се све ово узме на ум, онда би ја предложио, да остане обавезан само један од живих језика, па да се тако добије више слободних часова, како би се могао повећати број часова Латинском језику. На тај би се начин имала једноставна гимназија, у којој би се доста пажње поклонило и класицизму и ученици се не би морали мучити учењем предмета, који им никад неће требати и које ће доцније морати да напусте, као што је то случај у двојаким гимназијама. Ја сам дакле за то, да се вађе неки компромис између наставнога плана већине и мањине и да се према томе уреди једноставна гимназија.

*Јов. Жујовић*, у врло дугачком говору своме, брани мишљење мањине и побija разлоге одборске већине који су штампани у извештају и разлоге оних, који су говорили у Савету за мишљење већине. Он чита тачку по тачку из извештаја већине и критикује. По његову мишљењу тачком под 2. иде се да се заведе сепаратизам, а он није за то, већ за једнолико-хармонијско-образовање у школама. Критикује тачку под 3. где се говори о грчком језику, као да он никоме не би требао до само Филолозима! Ако то стоји, да је грчки језик само Филолозима потребан, онда га не треба по његову мишљењу никако ни учити. За саму Филологију учити грчки, то би била тортура и мучење деце. Од п. број ђака, који уђу у гимназију, 10 од стотине њих дође на велику школу. За што онда мучити 90 њих, за љубав оне десеторице! Већина одборска, одвајајући гимназије у засебне кругове, није баш ни мало олакшала терет ученицима нижих разреда, него им је исти повећала. Законодавац, заводећи 8. разред гимназије, хтео је и то, да се колико је могуће отклони данашње преоптерећивање ученика, пошто се с разлогом не може ништа избацити из наставног плана данашњих гимназија. Што г. Иванић вели, да одборска мањина хоће неку врсту гимназија, каквих нигде у свету нема, то није истина. У самоме извештају већине помиње се неки покушаји и стоји од речи до речи: „Сви покушаји да се...“ (цитира немачки текст); дакле кад има покушаја, онда значи да има и других гимназија — једноставних — наводи за пример Француског и аустриј-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS

ског министра просвете, како и они хоће једнолике гимназије, само што се у тим земљама тако крупне реформе не изводе тако брзо као у нас. Говорник сматра ово питање као ново у нас, о коме би ваљало дуже размишљати. Осим дра г. Туромана, професора Вел. Школе, није се до сада чуо у јавности ничији глас о овоме питању, који би садање гимназије осуђивао.

После говора у овоме правцу, говорник своди своје мишљење на то: да се наша омладина не цапа на двоје у своје образовању него да се једнако васпитава на ма у ком то правцу било. Ако је правац теолошки, хајдмо сви њиме заједнички; ако је пак правац реалистички, онда опет хајдмо сви тим правцем. За што два круга идеја? пита се говорник. За што у гимназији раздвајати ученике у два различна правца, па их после пуштати у један исти факултет Вел. Школе? Говорник наводи примере о ступању свршених гимназиста и реалаца на факултете Вел. Школе, па вели, да од ђака, који сврше реалку, само  $\frac{1}{2}$  иде у технички факултет а  $\frac{2}{3}$  у друге факултете, па се пита, за што су мучене оне  $\frac{2}{3}$  оноликим предметима у реалци, које сада ступајући у правни факултет на свагда остивљају. Говорник тражи само једнолике гимназије и наводи поред досле поменутих разлога још и многе друге. Даље, чита из извештаја већине оно место, где се каже: да треба ум и срце подједнако развијати. И он то потписује, па вели, да се хуманизам не развија језицима. Сваки је језик, језик, и ни један језик сам по себи нема ни класичну ни хармонистичку основу. Чита даље из извештаја већине оно место, где се вели, да реализам води грубости и утилитаризму... Он протестира противу овакога тврђења и доказује, да то тако не стоји. Брани гледиште г. Срете Стојковића од ранијег састанка, па наводи за пример Виктора Ига, најкласичнијег човека овога века и славнога песника, коме се толики свет диви, и вели за њега да је био приличан среброљубац... Колико сам ја, вели говорник обишао и познао ову нашу земљу стекао сам уверење, да су у нас највеће утилитаристе (моли за извињење савет, јер му није намера да кога вређа) дућанције и попови, а свештеница су баш хумано образо-

вани. Господа из већине, дала су томе класичноме правцу толику важност, као да се заиста васпитаним и образованим човеком постоје само знањем језика... Чита даље из извештаја већине оно место, где се помињу разлике између чиновника и привредника, и доказује да чиновник није непривредан, него је и он у држави привредна чињеница. Чита даље из извештаја већине оно место, где се вели, како се данас на Великој Школи мање чита из Латинског језика, но што би по програмима требало да се изучи у гимназији. Доказује, да то не стоји тако, јер су стални програми за гимназије још фиктивни и на Великој Школи данас се предаје грчки и латински врло лако и опширно, тако, да ко хоће, може довољно научити из ових језика. Наводи за пример неке свршене ђаке Велике Школе, којима је дотични професор класичних језика дао одличне сведоцбе.

*Др. Ник. Ј. Петровић:* И ја сам за једнолике гимназије из оних практичних разлога, што их је навео г. Ковачевић. Ако би смо хтели завести двојак гимназије, ми нећемо имати материјала да их напунимо. Обе ове гимназије, које предлаже већина и мањина, нити су довољно класичне ни реалне. Наводи за пример шта је то права класична гимназија, једну гимназију у Дармштату и чита наставни план исте. Кад дођемо, вели говорник, да претресемо наставни план једнолике гимназије, видећете, да ни једна од ових гимназија неће моћи да подмири нашу потребу; и, онда ћемо остати на овим гимназијама које данас имамо. Ја сам против сваштарства; не треба много учити, али што се учи, треба учити да се зна. Говорник даље наводи добре стране једнолике гимназије и тражи, да се за гимназију заведе једна приурочивна школа из које ће се ићи у гимназију, као што то имају и друге уређене гимназије, а не као што је код нас, да се непосредно из основне школе ступа у гимназију.

После овог говора, председник ставља на гласање питање о томе: које за то, да се дебата о овоме питању одложи за други састанак, а које за то, да се дебата вечерас сврши.

Гласало се и са 11 противу 7 гласова одлучено је: да се дебата о овоме питању одложи за други састанак.

С тим је овај састанак закључен.

## ВАСПИТАЊЕ КАО НАУКА

од

Александра Бена

## ГЛАВА ДЕСЕТА

## ВРЕДНОСТ СТАРИХ КЛАСИЧАРА

(Наставак)

Други је ступањ оно, кад ученик може доћи до успеха, ако прилежно и доста узради, и у том случају он се радује успешном раду, налази у њему награде за уложени труд, и до краја га изврши. А на највишем ступњу, тај се посао сврши са свим лако, без икаква напрезања. Ту већ нема никаквих тешкоћа да се савлађују, и баш е тога такво вежбање мало ће имати уплива на образовање снаге, пошто нема никаква напрезања. Ми ћемо узети у опште — и ако то није свакад тако — да се ученик налази на оном другом ступњу, и сад нам треба да испитамо, каквих то особенних моментата има у таквим вежбањима, који могу имати уплива на развијање, јачање, васпитање или образовање неке од виших способности.

Превођење је један опитни или покушајни рад. Ту се мора значај сваке поједине речи утврдити, и између различних значења једне исте речи, мора се у сваком поједином случају изабрати баш оно, које ће, у свези са свима осталима, исказати прави смисао дотичне реченице или мисли. При томе морају се покушавати различне комбинације. Не испадне ли први покушај за руком, не буде ли узето значење појединих речи у сагласности, онда ученик мора по ново тражити значења речи, поново правити комбинације по неколико пута, док на послетку не погоди баш на ону комбинацију, којом ће најбоље и граматички, а и по смислу превести извесну мисао или реченицу. За овакав рад треба доста трајашности и прилежања, и непрекидна вежбања у овом послу

имају уплива и на навикавање на рад, прилежање и стрпљење у опште. Али превођење није једина врста рада, где се оваке операције могу предузимати; оно није ништа особито, једино и са свим засебно, што се не би могло наћи у вежбањима на другим областима знања, и у другим предметима. За сваки предмет који се изучава, па ма какве врсте он био, треба исто тако стрпљења и прилежања, и неки предмети крећу се истим тим путем, којим се иде и у превођењу, а то је, што се и код њих неким речима даје различно значење, док се не погоди баш најбоље и најтачније. Ту треба исто оно прилежање, које је нужно да би се каква загонетка или у опште какав заплет или игра с речима, могла разрешити. Да бисмо значај неког научног закона или правила појмили, да бисмо нашли правило, које је у неком извесном случају примењено — за све то ми морамо најпре неколико покушаја један за другим чинити, неколико комбинација пробати и неколико пута неподесне или неумесне одбацити, па нове предузимати, које ће се више слагати с условима датог проблема, и у томе раду ми морамо, ако хоћемо да дођемо до успеха, изтрајати у мирном размишљавању све дотле, докле подесну комбинацију не нађемо.

При језичном тумачењу најтеже је ученике свакад одржати баш у оном средњем положају, где задати рад не премаша његове снаге и способности, нити је опет с друге стране тај рад сувише незнатан и са свим испод нивоа ученичких способности, те да му не би давао довољно прилике за веж-

бање. Ако је задато место за превод, такога својства, да га ученик ни помоћу речника не може превести, онда је са свим вероватно, да ученик неће озбиљно ни покушати да свој задатак изврши, и услед тога ни дух се учеников неће заинтересовати колико и како треба да свати учитељево објашњење.

Сем тога, у опште се признаје, да већи део корнети, која се има превођењем на матерњи језик, пропада због употребе туђе помоћи или ма каквих доскочица, којима се ђаци служе да би „лекцију“ знали на ма и не знали ствар. С тога да би се настава у опште одржала, мора се одржати превођење с матерњег језика на латински и грчки, и ако то по себи најмање користи даје.

На ово нам се силом намеће примедба, да су вежбања у превођењу за старе и нове језике у главном једнаке природе, те с тога се све оне користи, које су у опште с таким вежбањима свезане, могу добити и без класичког образовања, на сваком модерном језику. А да се опет каже, да таква вежбања треба да се врше и у класичким језицима с тога, што латинска и грчка Граматика имају извесних засебних особина, којих у Граматикама модерних језика нема, и да је тамо мењање нарочито карактерно — такви разлози немају скоро никакве стварне вредности; јер сваки језик има своје засебности и карактеристичне особине, и ученик је само дужан да на њих обрати пажњу. Сваки језик има да исказује с обзиром на време и околности иста факта, и за образовање духа скоро је са свим свеједно да ли ће се то исказати променом извесних речи или помоћу неких других речи. У сваком случају мењање речи и тако и тако мора се употребљавати, и сад да ли ће тог мењања бити више или мање, то је са свим споредна ствар.

У егзактним наукама много је лакше да се тешкоће, које ученик има да савлада, у сваком стадијуму одмере према његовој снази, и ако се и по себи разуме, да ово

може у свима приликама чинити само са свим спреман наставник. Граматика језика, која најближе стоји науци, најподеснија је за ово поступно удешавање свакад према учениковој снази т. ј. у њој се могу одвојити лаки и тежи делови, на онда се могу ученику, према његовом развоју, свакад давати поступно тежи и тежи делови, те да задатак никад не буде ни *испод* ни *преко* ученикове снаге. Међу тим у превођењу није тако; ту долази пуно случајних и не предвиђених околности, на које се ученик није припремио и које изненадно пред њега искачу, те му не предвиђене тешкоће задају, за које се он никад не може унапред спремити, нити се оне могу по каквом сталном реду обрађивати.

Онај навод, да се учењем класичких језика добија неко специјално духовно образовање, односи се на извесне специјалне тачке, и о њима од тих тачка ми ћемо засебно говорити на другом месту. У ову врсту спада и тврђење, да се учењем класичких језика потпомаже изучавање матерњег језика и у опште филологије. Обично се много важности даје оном аргументу, да је нужно да се зна сем матерњег још који језик, те да би се могли ослободити од извесних језичних двосмислица и неодређености, и за ово се као нарочито омиљен пример наводи двосмисленост глагола „бити“. Међу тим случајно је још и Аристотело на ову исту двозначајност — бити као предикати као егзистенција — указивао. (Grote, „Aristoteles“ I, 181).<sup>1)</sup>

У интересантном говору, који је пре неколико година држао професор Хелмхолц

<sup>1)</sup> У једном говору, који је држао lord Neaves 1870. год. у друштву „Socil Science Association“ препоручује он учење латинског, грчког и француског језика као једно особито згодно средство за вежбање у прецизно мишљењу. Да оставимо на страну да ли књижевници ових народности имају неко првенство у овом погледу или немају, али свакојак је интересантан факат, да су баш ове три народности они народи, који највећу пажњу концентришу на свој матерњи језик.



као ректор берлинског универзитета са свим су у слободном духу изложене добре и рђаве стране различних академијских институција у Европи. Односно енглеских универзитета у Оксворду и Кембриџу професор Хемхолц сматра, да његови земљаци имају овде две ваљане ствари, које им могу служити за углед. „Пре свега тамо се у великом степу развија код њака велико осећање за лепоте и младалачка свежина старог века, а у исто време и прецизност и елегантност у језику. Последње се јасно огледа у начину како тамошњи љаци свој матерњи језик обрађују“. Ово се сигуно односи на оно, што још и данас дањи тамо се даје угледно место класичком изучавању. Међу тим, класицизам је у Немачкој више распрострањен него и у Енглеској, и то, како у васпитним заводима где је то обавезни наставни предмет, тако и односно ревности с којом се изучавају класички језици на универзитетима. Све користи и сва доброта, коју је у опште могуће извући из класичког образовања морале су достићи свој врхунац у Немачкој. А што се тиче Оксворда и Кембриџа, а нарочито Оксфорда, то изгледа као да су тамо баш они делови наставе најбољи, који су најудаљенији од класичке наставе, као на пример настава у писању каквог доброг енглеског Есе-а, и да се на њих највише важности и полаже. Често се тврди, да и при самим стручним испитима успех кандидата више зависи од његовог Есе-а (писмене расправе) него од тога колико је он познат с грчким и римским ауторима.

По што је г. *Sidgwick* извесан број оних навода побио, којима се тврди као да се класичком наставом неке особите користи добијају, он после претреса колико класички језици као језици имају вредности, и при томе износи неке добре стране, којима се ови предмети препоручују за наставу. „Пре свега овде пред учеником тече

материјал у неиспрној обилатости и разноврности. Свака страна књижевничких творевина старог века износи пред младог љака читав низ проблема, које су довољно и комплициране и разноврне, те он тако добија прилику и да вежба своје памћење а мишљење на различне начине. Сем тога одвојеност од расејавања спољњег чулног света, простота и одређеност класификације, коју љак треба да примени; јасност и тачност оних тачака, на које он треба да обрати пажњу — све то укупно показује, да се по свој прилици изучавањем класичара буде и развију способности, нарочито код деце у млађим годинама, јаче и боље, него што се то може учинити изучавањем ма кога другог предмета. Кад би се у првом васпитању изоставила настава из обадва класичка језика, онда би, по моме мишљењу, пропало једно од најдрагоценијих средстава васпитних, које би тешко било другим чиме заменити. „Расправа о либералном васпитању.“

Васпитни утлив, о коме се овде говори, мора да се односи на онај материјал, који се налази у делима старих класичара, а не на сам језик. Али ни тим није никако доказана потреба, да ученик до тих блага књижевних може доћи само учењем класичких језика; јер све те ствари могу се у преводу и много боље представити. Други наведени разлог — концентрисаност или одвојеност од чулнога расејавања, простота и одређеност класификације, која треба да се примени — мора да се односи на језични део, али ни њим није баш ништа изнето, што би било својина или нека засебна особина само класичких језика. И сем свега тога, ако је и кад је нама циљ, да изнесемо ученику извесне резултате или појаве, и да то подесимо према његовим способностима и ступњу развитка, на коме се он налази, онда је изгледа ми, језик много неподеснији предмет за то, него већина других вежбања.

#### IV. Знање класичких језика најбоља је припрема за матерњи језик.

Ово се мора односити или : 1) на речи језика, или 2) на Граматику и структуру нашег прављења реченица.

1) Односно речи, ми морамо рачунати с оном околности, што се у нашем (енглеском) језику налазе латинске и грчке речи. По што више хиљада наших речи воде своје порекло из латинског језика, то се може мислити, као да је добро, да се непосредно иде на првобитни извор одакле су речи, па да им се значај из тога прастарог језика учи. Али, за што ми не бисмо те речи научили онако, каке оне данас јесу и како се данас у нашем језику употребљују? Каква нам је добит од тога, што ћемо их на неком другом месту научити? На ово се може одговорити само то, да ми неку уштеду постижемо и користи имамо само онда — с обзиром на једно ограничење, које ћемо одмах споменути — ако их у матерњем језику учимо. Разлози су за то са свим јасни. Кад учимо латинске речи, како се оне у енглеском употребљују, онда се наше учење у том случају ограничава само на оне речи, које су се доиста одомаћиле у нашем језику. Ако ли, на против, учимо цео латински језик, онда усвајамо велику количину речи, које нису у наш наш језик продрле, нити се овде употребљују. Други је разлог, како изгледа, још јачи, а то је онај, да се је значај врло многих речи, које су из латинског у матерњи језик прешле, јако изменио. Ако им сад значај хоћемо да учимо на првобитном извору, у латинском језику, онда нам је ту двострук рад, који треба да савладамо. Пре свега, ми морамо научити првобитни значај речи у латинском језику, па онда ону промену, коју је претрпела та реч у нашем матерњем језику. Значај речи „*servant*“ најлакше ћемо разумети, кад сравнимо са обичним значењем које та

реч код нас има, не обзирући на латински изворни значај. Кад нам се каже шта значи *servus* у латинском, онда опет морамо *још научити*, да је садање значење те речи друкче; те тако, ма колико обрађали пажњу на изворни значај речи и ма колико труда уложили — који је иначе интересантан и може бити оправдан — у тај рад, опет њиме ништа не добијамо за употребу свога матерњег језика.

Сем велике масе латинских речи, које су се увукле у наш језик као један равноправан фактор с тевтонским елементом, има још и неке мешавине латинских и грчких речи, које се употребљују у науци и техници. Неке су од њих тек у новије време узете, и још и данас даћи таки се изрази непрестано усвајају и умножавају. Али и овде би погрешно било, кад би се хтело враћати на њихов првобитни значај да би се, као бајаги, тим путем дознало њихово садање значење. Кад знамо грчки, знаћемо и значај речи „термометар“, „фотометар“ и још неких других; али за огромну већину из грчког узетих речи, знање грчкога језика не даје нам кључ, или нас наводи на погрешно тумачење појединих речи. На пр., кад знамо да у грчком „барометар“ значи „тежомер“, онда по томе никад се нећемо сетити на данашњи значај те речи, јер под „тежомер“ са свим се лепо могу разумети обичне терације за мерење тежине. Исто тако нико по грчком значењу не може извести садањи значај речи „ајдиометар“; а значај речи „хипопотамус“ исто је тако загонетан. Од речи на „ологија“ врло их мало има, које одговарају свом првобитном значају. Због тога имамо тако противуречне називе, као што су: „Астрологија, Астрономија“; „Френологија, Психологија“; „Геологија, Географија“; „Логика, Логографија, Логомахија“; „Теологија, Теогенија“; „Еростатика, Пнеуматика“. По што је „Теологија“ наука о Богу, то би морала „Фи-

дологија“ бити наука о „пријатељству“ или наклоностима. Г. Лесе је приметио, да би ученик грчког језика погрешно разумео реч „анеуризма“; јер он се не би могао одмах сетити, да је та реч изведена од грчког глагола *ανευρίνω*, „проширити“. Исто тако ни за реч методист не само да нам непознаје знање грчког језика, него нас наводи да погрешно протумачимо значај њен.

Као што се зна, стране се речи баш с тога и позајмљују, да не би могле ништа друго значити сем онога значења, које ми хоћемо с њима да вежемо. Кад ми за нове опште идеје стварамо речи из нашег матерњег језика, онда су с таким изразима увек везане и друге мисли, или нас лако подсећају на сличне изразе другог значења, те сметају прецизном одређивању и разумевању. Добра страна и преимућство назива, као што су Хемија, Алгебра, Ревматизам, Артерија, Хидрат, и јесте то, што ми не знамо шта су првобитно значиле те речи. Сваки назив, који бисмо ми могли у нашем матерњем језику изнаћи за тако опширне науке, као што су Хемија и Алгебра, увек би имао неки недостатак, те никако њиме не бисмо могли тачно и одређено казати оно што треба, и то би за ученика вечито био камен спотицања.

Једини изузетак који се може навести противу онога принципа, да значење речи треба искључно узимати из садање њихове употребе, онако како се оне данас употребљују и шта данас значе, састоји се у томе, што су класичке речи, које су се увукле у наш језик, изведене из једног малог броја корена, тако, да кад се научи значај од 100 корена, онда нам је лако разумети хиљадама речи, које су из тих корена изведене. Истина, свака се изведена реч мора опет накнадно објашњавати, да би се тачно сазнао њен данашњи значај, али за памћење се ствара велика олакшица ако се најпре упозна првобитни значај, који је бар у не-

колико још и данас одржан у многим сложенним речима. Ми морамо пазити на данашњи значај речи: *агент*, *актор*, *енанкт*, *акцион*, *трансакцион*, али ипак ћемо прави значај ових изведених речи брже сватити и лакше запамтити, ако смо научили првобитни значај заједничких корена. Исто је тако и са грчким коренима: *логос*, *номос*, *метрон*, *зоос*, *теос* и т. д. Међу тим, ове се користи могу добити а да се и не науче класички језици. Корени се могу одвојити, и засебно објашњавати изведене речи од њих. У том случају ми не учимо цео језик ради неколико речи, него узимамо из грчког и латинског само оне речи, које су нам за наведену цел̄ потребне.

2). Позивање на Граматику или Синтаксу нашег сопственог језика, такође је неумесно. Природни ток, којим се мора ићи да би се научно склоп реченица у енглеском језику, то је, да ученик изучава како треба писмено исказивати мисли, и да се вежба у таком раду. Учењем реченичних веза у каквом другом језику, где је ово другачије него у матерњем, пре мора сметати него што ће потпомачати ученика да се научи правилно изражавати на свом матерњем језику. А опет узимати у обзир при обради матерњег и неки страни језик па с њиме у свези обрађивати и на њега се позивати, да би се, н. пр. склоп реченица у матерњем језику објаснио, такав рад нема никакве друге вредности, сем да задовољи радозналост. Ако би се кад год десило, да ми из неког страног језика можемо позајмити неку важнију ствар о склопу реченица, онда би то требало да буде један пут за свагда, те да се после оно позајмљено за сва будућа времена сматра као нешто одомаћено, као наше сопствено.

У свези с овим можемо објаснити и оно често употребљено тврђење, да су класичари особито zgodни за увод у Литературу, по што се у њима налазе најбољи угледи за укус и стил литературни, те изучавањем тога

ми се оспособљавамо да поправимо наше сопствено писмено исказивање. Ово тврђење нема скоро никаквог основа; није све баш извршено, што ми налазимо код књижевника старог века, и после ученик нема толико снаге, да би могао сам одвојити кукољ од пшенице, или да би могао разликовати угледне ствари од рђавих и с недостатцима, него му за то треба туђе помоћи. За оваку је спрему најбољи матерњи језик. Сем тога, и овде ученику треба такође упућивања. Али сем свега, зар су баш оне лепоте, доброте и угледне ствари, којих има код старих класичких књижевника, остале до данас неупотребљене

за наш језик? Користи, које ми можемо из њих извући за писмено исказивање на матерњем језику, нису могле остати до сада недируте и непознате. Још давно и давно лепоте старе литературе, које су применљиве за друге језике, прешњели су писци, који су били познати с класичком литературом, и који су писали модерним језицима. У модерној европској литератури има много књижевника, који подражавају старим књижевницима, и преко њих могу из друге руке одмах добити сви они карактерни ефекти, који се у опште у модерном начину писања могу репродуцирати.

(Наставиће се)

## ШКОЛЕ ЗА ОБРАЗОВАЊЕ СЛЕПИХ

### АУСТРИЈА

(Наставак)

Ко би то захтевао, тај би заборавио, да се овде говори о *слепоме*, који је истина у школи, где је он пробавио неколико година и где је све удешено према њему и његовим потребама, умео и могао лако да ради и свој посао да отпавља, али који после отпуста из школа одмах ступа у са свим нов свет за њега, где је свакога тренутка изложен спотицању, сметњама и опасностима. Па ако баш такав образован слепац и нађе скло ништа код својих сродника, то опет му недостаје или простор или потребне и за њега удешене алатке, на које је он навикао, да би могао изучени занат радити. У обичну радионицу (с окатима) и најумешнији слеп не може ступити, јер он ни овде неће наћи алатака, које су према његовом стању (слепилу) удешене, нити онога реда и поретка, на који је он навикнут у школи, где се свакој стварчици и алатци зна њено одређено и стално место, па је он може одмах наћи, чим пружи своју руку. Сад, ако се слеп остави после изласка из школе неко време у тако неповољном положају, без подстицаја

и без потребне помоћи, онда ће се у њему лако пробудити наклоност нераду, коју слепило лако производи, и тако ће он заборавити оне радове, које је научио, по што нема вештања; а поред тога, често ће га сродници подстаћи, да он пође опет оним, за слепе врло примамљивим путем, који води у прошњу, и да у томе тражи своје издржавање.

„Ови разлози и после искуство, да су рад занемарили баш и они ученици, којима су при изласку из школе дате све за њих подесне алатке и справе, као и материјал за рад, дало ми је повода, да одмах после заснивања слепачке школе размислим о средствима, помоћу којих би се могло отклонити ово зло, које чини, те школски рад остаје неуспешан, чим ученици изађу из школе, и како би се могла створити прилика, да се слепи ученици и после изласка из школе одрже у раду... Сваким даном ја сам био све тврђег убеђења, да слепачка школа може само онда своју цел постићи, ако се у свези са њом установи један завод, у коме ће васпитани и на рад навикнути слепи наћи при-

лике, да оно и упражњавају, што су у школи извучили. И само на тај начин њима ће се помоћи, да опет не падну у нерад и залудничење. После многих узалудних покушаја, на послетку 1825 године испадне ми за руком, да отворим прве изворе за остварење намишљеног плана, добивши од неколико човечних добротвора приходе од приређених концерата, и још друге неке поклоне у новцу...“

Клајн је најпре узео само четири пређашња ученика слепачке школе, па их сместио заједно у један стан, где су продужили учење музике заједно, и то им је било као стручно занимање. Њему је главно било, да их сачува од прошње и да они не употребе ову вештину као средство за просјачење, него да изуче музику како треба, па после, као и окати музиканти, да свирају на концертима и иначе у другим приликама на јавним местима. И то је он и постигао. Јер исте те године они су под предвођењем једног окатог музичара у више прилика свирали, и то свакад су били захтевани у напред. Идуће, 1826 године, заузимањем Клајновим образује се једно друштво, које се старало о прикупљању новчаних средстава за подмирење трошкова тога новог завода. На тај начин образован је један фонд, из кога су после набављене све потребе и алати за слепачку радионицу. И сад су они слепи ученици, који су у школи образовани, долазили у овај завод, где су радили онај занат, који су у школи изучили. Сем слепих, који су у школи образовани, примани су и други, који пре тога нису били у школи, и онда су и они учили и радили какав занат. *Главно занимање свију слепих у овоме заводу били су занати, али поред тога они су учили и музику.* У заводу је образовано једно музичко друштво од слепих радника, а под руковођењем једног окатог учитеља музике, и они су у разним приликама свирали, али свакад по претходном захтевању, и под управом свога учитеља музике. Приход од тога, као и од њихових израђевина, припадао је нешто њима а нешто самом заводу.

Радови, којима су се слепи занимали у овом „заводу за занимање и издржавање одраслих слепих“ били су већином они исти, које су слепи ученици учили у слепачкој школи, или које су они тамо били почели

да уче, па нису баш са свим добро изучили. Овде су сад они већбани у тим занатима, док нису били потпуно оспособљени, да могу добре ствари у своме занату и израђивати, те тако „зарадити бар неки део свога издржавања“. Тако они су овде радили ове занате :

1. *Столарски*. Слепи су израђивали скоро све столарске предмете како за слепачку школу, тако и за њихов завод, н. пр. ормане, кревете, столове и т. д.; а исто тако и све поправке на овим предметима, они су сами вршили. Сем тога, они су умели да израђују и финије ствари од политираног дрвета, као што су: шагуле са уметцима, мали столови и кутије са огледалима, оквири за огледала и за слике, мале фиоке и кутије за играчке, мале кутије за шваље, сланице, и кутије за шећер и т. д.

2. *Стругарски*: дуванске кутије, светњаке, солире, здеље за јаја, кутије за берберске алатке, игленице (кутије за игле) и т. д.

3. *Обућарски*: женске и мушке ципеле, плитке ципеле и папуче, и све поправке на тим предметима.

4. *Котаричарски*: велике, средње и мале котарице од врбовог прућа, како са тако и без заклопца, даље котарице за воће и за рад од широких врбових пантљика; оплетаче стаклета уским врбовим пантљикама и тако даље.

5. *Радови од круте артије*: велике и мале кутије, мале корпице за плетиво, кутије за игле и за пера.

Женске су радиле и неке од побројених заната, а сем тога и женске радове, као што је плетење. Оне су плеле разне предмете од вуне и памука: чарапе мушке женске и детиње, спаваће капе за мушке, детиње аљинице са и без рукава, детиње капице и т. д.

Поред ових радова слепи су у овоме заводу радили у прво време још неке друге послове, као: ткање кодана и других повеза, прављење ципела од чојаних окрајака и плетење застирача од сламе. Ну, ови су радови доцније напуштени, по што се видело да су горе наведени довољни, и да се, сем тога, боље и продају израђевине од оних првих послова.

У заводу се радило прво оно, што је требало за школу или за сам завод, а за тим

су израђивани и они предмети, које би неко са стране поручио да му се у заводу израде. Али и онда, кад слепи не би имали ништа да праве за завод или школу, а не би било ни поруџбина са стране, опет су слепи радили и израђене предмете откупљивао је сам завод, па их после продавао. За сваки предмет, које слепи израде, имала је утврђена цена, и од тога је нешто припадало заводу, а неки део добијали су слепи, и то овако: половина од одређене цене сваког предмета одбија се за утрошени материјал за њега; од друге половине, припада  $\frac{1}{3}$  заводу за издржавање слепих и за набавку и одржавање справа (алатака), којима се занати раде, и на послетку оне друге  $\frac{2}{3}$  од друге половине (или  $\frac{1}{3}$  од целе вредности предмета) добија слепац, који је тај предмет израдио, и од тих новаца он купује ситније потребе и улаже у штедионицу, да би тако имао и готових новаца. Исто тако бива и са новцима, које слепи заслуже и са музиком, само што од ових новаца дају заводу  $\frac{1}{6}$ , а остало њима остаје да деле међу собом.

У овај завод могли су бити примљени и имућнији слепи, који би то желели. Они нису били обавезни да раде занате, и да израђивањем предмета што год заслуже, али и они су морали увек имати неког занимања. Тако они су радили лакше ручне радове, као што је прављење разних ствари од круте артије, у чему слеп налази и пријатне а и корисне забаве. Сем тога они су се занимали музиком и „научним радовима“.

Друштво, које је овај завод са Клајном засновало, трудило се је свима силама заједно са Клајном, да би што већи број слепих приводело да дођу у завод, и да овде раде какав корисан посао. Али већином су оваки покушаји остали без успеха; јер слепи, који пре тога нису били у школи, и који су још од рођења навикнути на нерад и прошњу, нису осећали ни мало наклоности за какав рад. Па и оно неколико нешколованих слепих, који су у доцније време примљени у овај завод заједно са слепим ученицима, који су школу свршили, нису се могли лако да прилагоде ономе реду и прилежању, како је морало у заводу да влада. Одрасли слепи, који су са сокака као просјаци били дошли у завод, да науче какав занат, и да га овде

и раде, тешко су се могли да привикну на рад, а сем тога својим понашањем често су рђаво утицали и на владање оних слепих, који су у школи, пре ступања у овај завод, образовани. Интересантно је и то, да су многи слепци, кад су понуђени да дођу у завод и да уче какав занат, стављали таке услове, каке ретко ко може испунити; а многи су са свим отворено одбили ту понуду, по што им се рад у заводу не допада као прошња. На тај начин у прво време у овом су заводу били већином само они слепи, који су најпре у школи образовани, али доцније тај је се однос са свим изменио, тако, да је после 1860 године у њему било више слепих, који нису никако били у школи него оних других.

Поред осталих услова за примање у завод, били су као најважнији ови: слеп не сме бити млађи од 12 ни старији од 30 година; он не сме имати никакав други недостатак сем слепоће. И поред тога ваљда због рђавог уплива покварених и нерадних који се не могу лако да навикну на рад — било је и то одређено, да сваки слеп има да издржи једну пробу у заводу, која траје четврт године, те да се види „да ли има све потребне особине за завод“. Тек по што је слеп пробавио ово време у заводу, онда се решава о његовом примању. Ако се сад за то време покаже, да он нема „свију потребних особина за завод“, под чиме се је без сумње разумевало на првом месту владање и прилежање у раду, онда је такав слепац опет отпуштан из завода.

Завод овај стајао је под непосредном управом директора слепачке школе, па и куће у којима су ове две установе, биле су са свим близу једна до друге. На тај начин је радионица била само продужење или наставак школе; јер сиротни ученици, који су после свршетка школе долазили у завод, ступали су у исте прилике, у исти ред и поредак, на који су били навикнути још из малена у школи. За музику и за ручне радове били су једни исти учитељи и у заводу (радионици) и у школи. Сем тога, слепи ученици ишли су заједно у пркву са онима из радионице. У распореду школском било је сваке недеље неколико часова, који су били одређени само на то, да се слепима читају ваљане књиге са моралном и поучном садржином. На овим часовима били су свакад и

они слепи, који су се у радионици занимали. Школа и радионица за слепе, биле су на тај начин два дела једне целвине у сваком погледу. Прелаз из слепачке школе у радионицу није био ни у ком правцу велики и осетан за ученике; јер у радионици они су имали исти онај поредак исте наставнике, исто друштво, и целокупан живот био је сличан са оним у школи.

Ово је у кратком прегледу постанак и развитак прве слепачке школе и првог „завода за занимање и издржавање слепих“ у Аустро-Угарској монархији. Али сем ове две установе за слепе, које је Клајн подигао, у току времена развиле су се још и многе друге по целој Аустро-Угарској. Клајнова слепачка школа служила је као углед, по коме су и остале школе ове врсте у Аустро-Угарској уређиване. Поједини људи, који су

хтели да се образовањем слепих занимају, и да овај посао упознаду, долазили су код њега да изуче како уређење слепачких школа, тако и методу и средства, која се за наставу слепих употребљују.

Данас у Аустро-Угарској има *девет школа за образовање слепих*, између којих је с једном спојен и завод за лечење слепих (у Прагу), и *два завода за занимање и издржавање слепих* од којих је један приватна установа с државном помоћи, а други државни (?). Школе су или државне, или приватне установе, које су поједина друштва добротворним прилозима основала, и које се данас тим путем издржавају; или су на послетку приватне установе, које имају и неку помоћ из државне касе или од провинције у којој су.

(Наставиће се)

## ЖЕНСКЕ ГИМНАЗИЈЕ У НЕМАЧКОЈ

(DIE HÖHERE MÄDCHEN-SCHULE)

(Наставак)

Али има партија у Немачкој, која жели потпуну равноправност између мушкиња и женскиња, нарочито у образовању; та партија непрестано, у листовима извесне боје, напада на више женске школе за то, што оне своде учење девојачко само на лако појмљива и у опште површна знања. Ови прекори имају у неколико и разлога. По тврђењу Дамана и Шорнштајна, у неколиким заводима предавање ни налик није на оно што би требало да је, и још су се појавиле неке школске књиге за историју и географију, у којима се казују само идиллични факти, и то у савршено изврнутом облику и језиком без укусно искићеним. Због таквих школских књига и рђавих учитеља, пада прекор на све школе. Један критичар иронички вели, да се у вишим женским школама место географије уче описи женских парави, романтичних долина и самотних лугова, у којима не бруји и не хуји дух природе и човека; као да је овај божји свет од самих острва сентименталности! Из историје бира се само

оно што је пријатно, и витешкоме гимназисти оставља се Александар Македонски и Наполеон, а девојчицама, жудним образовања, прича се о јунакињама, као што је г-ђа Стаел, — као да је Бог створио особиту историју за женска срца. Да не би било оваких прекора, званични преставници вишег женског образовања у Немачкој, саставили су заједнички простране наставне програме за све предмете и тиме могу фактички доказати, да се у избору научног материјала и у вишој женској школи, и ако је она самостална, пази на значење њено за општечовечанску цивилизацију и да то, што се у неким школама не ради према задатку, долази једино од рђавих учитеља; јер за предавање у вишим женским школама, да потпуно одговара ономе, што је горе речено, треба талента, искуства и љубави к посау.

Било би лудо, вели Даман, желети таку пенаучност, која уситњује, улепшава и изврће истину, мислећи је тиме прилагодити женској природи. Тако поступање с научним мате-

ријалом, у неумешној жељи да се избегне научност, не само не одговара природи женској, по је кадро да је изопачи и исквари, отуђујући је од општественој цивилизације, и могле би му бити врло жалосне последице. Изгубивши веру у истину, која јој се у школи предаје, девојка би почела скептички приступати к свакој истини. По томе треба тражити, да се ученицама предају предмети као беспристрасна правда и са свим озбиљно: *in ihrer Rauhheit, wie in ihrer Zartheit, in ihrer Herbheit, wie in ihrer Süßigkeit*. Али је потребно да те предмете примају ученице *уз посредовање женскога срца, а не непосредно умом*, као што се то чини у мушким гимназијама. То захтева сама природа.

Да би се сачувала женскост, треба навићи ученице на непосредно опажање и схваћање појава спољашњег и унутрашњег света, појава природних, појава човечанског живота. Развијајући у њих ту способност и способност да с љубављу усвајају све што је лепо и племенито, без анализе но само осећањем, помоћу свога душевнога инстинкта, женска ће школа одиста упутити дарове, које оне имају, да буду од користи друштвеном и породичном васпитању и помоћи ће више него ништа, да се достигне она целина бића, она прекрасна хармонија, која се признаје као неоспорна врлина жене.

Да се постигне ова циљ, предавачи треба да знају начине, да заинтересују ученице за предмете, које им предају. Нико не сумња о том, да интерес ученика или ученице треба да буде главна унутрашња покретачка снага у школи и да ће учитељ, који умедне изазвати тај интерес и одржати га, владати правим и неоцењивим средством, којим ће поуздано постићи успех. Али се интерес у гимназисте побуђује тачно одређеним целима, којима се хоће да постигне у извесној мери развитак његове мисаоне радности и оснажење његова карактера; а за ово је главни услов правдан однос предмета, које ученик учи, ка ступњу његове силе мишљења, — и тако је тај интерес *стварни (sächlich)*. Зналац наставник и који уме избрати метод, наћи ће у том интересу средство, којим ће постићи успех.

Да би побудили интерес (вољу) к науци код девојчица, осим методички правилног

излагања садржине кога предмета, има још једно средство. Ако желимо да девојчица заволи и научи оно што учи, врло је потребно покренути у ње осећање за истину, добро, лепо, морално, свето. Њен интерес одредиће се тиме, како буде ова или она ствар утицала на њено осећање. У колико ова или она ствар буде овлађивала њеним осећањем, у толико ће се у ње будити интерес к њој, пажња, мишљење и тежња. За то учитељ треба да уме побудити *осећање* за свој предмет, и то ће му поћи за руком само тако, ако у наставном материјалу буде истакнуто оно — што душу дира, то јест што има свезе с осећањем истине, добра и лепога. Где се то не може наћи, тамо се треба запитати, вреди ли и је ли згодан дани материјал за женско обучавање.

Са свим ће се наопако разумети ово мишљење ако се по њему закључи, да немачки педагози хоће да задрже у основи мишљење девојчица и да им једнострано изложе оно што уче, т. ј. само у колико се слаже с осећањем. На против, по речима поменутога директора Шориштајна, мишљење које развија, које регулије, дакле генетички метод, потребно је тако исто девојчици као и дечаку; али генеза њена интереса, која је у њену срцу, треба да обрати на се највише пажње.

Радничко и занатско образовање избачено је из више женске школе. Шивење на машини, кројење рубља, узимање мере, вођење рачунских књига и т. д. то је оно, што је повајглавније у занатлијској школи; али у вишој женској школи не мора се то учити ни у ком случају. Ако се у неким школама и уче такви предмети, резултат ће свакојако бити слаб. А то не за то, што би се сматрало да су ти предмети некорисни за женско — на против, тешко да ће се наћи један Немац, који не би марио ако му се кћи не би разумевала у женском раду; али свему треба своје време и место.

„Чему се одрасла девојка може научити за неколико месеци у занатлијској школи или код веште шваље, томе не мора учити виша женска школа, као место за опште женско обучавање; при том ова школа нема за то потребних унутрашњих и спољашњих услова. ....У вишој женској школи треба да се пре-

WWW.UNIHR.BS  
УНИВЕРЗИТЕТСКА  
БИБЛИОТЕКА



даје само оно, што одиста вреди да се учи, т. ј. оно што вреди за унутрашње образовање девојачко што се тиче разума, срца и воље; а од техничких знања треба да се учи само оно, што ће за будући домаћи живот бити као припрема за лакше вршење свакидашњих животних потреба и већу окретност у тако званим женским радовима (Damman).

Што је досле речено о правцу, избору научног материјала и методу предавања у вишим женским школама, јасно показује, да, по мњењу немачких педагога, ове школе треба да буду поглавито васпитни просветни заводи. Вишој женској школи, вели директор Шорнштајн, васпитање је главни задатак, коме треба да служи и да помаже све остало, што се у тој школи ради; јер жена треба да буде чувар наравствености и у том значају треба да види главно своје достојанство и у испуњавању тога значаја свети позив свој у породици и држави.

И тако настава у вишој женској школи треба да иде за тим, да васпита код ученица наравствени поглед на људски живот и да их тако упути, да могу сваки појав друштвеног и посебног живота и у опште сва дела људска оцењивати усвојеним идеалним погледом. Виша женска школа, по речима директора Најмана, треба непрестано да ради на томе, да наше кћери буду чврсте у побожности и чистоти; проникнуте истинитом љубављу к владару и отачаству, ка свему што је лепо и племенито, — једном речју, да буду благослов садашњему и својем будућем роду. За ово није доста да ученице науче неку количину факата из закона божијег, историје и литературе, — за ово треба да се употребе сва морално-васпитна средства, која се имају како у наставним предметима, тако и у самом личном саставу те школе.

Узимајући на се такав задатак немачки педагози не мисле да треба уклонити васпитни утицај родитељског дома, нарочито што је немачка породица већином толико проникнута легалношћу, да школа може са свим рачунати, да ће је она потпомагати у њеним васпитним мерама. Наравно, ове мере не треба да буду као просте објаве формално — дисциплинарних наређења ученицама и њиховим родитељима, нити треба да поли-

диском строгошћу пазе на испуњење тих наређења.

Главни принципи, који су овде изложени о васпитању и учењу у вишим женским школама, вреде у свима немачким државама, осим Баварске.

Све више женске школе уређене према одлукама берлинске конференције 1873 год. и доцније, према искуству, врло мало нешто измењене у појединостима наставнога плана, добиле су од својих влада, осим Пруске, законску потврду својих распореда недељних часова, наставних планова за сваки предмет и у опште свега свога научно-васпитног и административног уређења. У исто време одређена су права академски образованим учитељима.

До 1886 године пруске градске више женске школе очекивале су, као неку особиту милост, не каква права или повластице — чему су се мало надале после декрета изданог 1883. године министром народне просвете wegen Regelung der örtlichen und Kreis-Schul-Aufsicht über die höheren Mädchen-schulen ect. и по што је 29. Маја 1886 год. у пруском Abgeordnetenhaus-у уважена била петиција о правима учитеља, који су положили испит pro facultate docendi — него само да им се законски потврди наставни план и распоред часова, те да се све пруске женске школе изједначе не само по задатку и цели, но, као и мушке гимназије, у свему, и да не може сваки нови директор чинити по својем нахођењу радикалних промена и мењати сав облик школе.

У Јулију 1886 год. министарство народне просвете разаслало је давно очекивани Normal-Lehrplan für höhere Mädchen-schulen. Као прилог овој расправи додајемо тај занимљиви и важни докуменат; а овде ћемо само у кратко нешто о њему рећи.

По нашем мишљењу главни је недостатак овога наставнога плана то, што скраћује курс виших женских школа за 1 годину: у место 10 разреда, у тим школама има само 9; а међу тим је остао готово исти научни материјал. Тако се оно, што се по пређашњем плану учило за 270 часова недељно, мора да пређе сад са 240 часова; а осим тога скративши учење за 1 годину, по новом плану може ученица да сврши школу у 15

години, када је после прелазних година 13—14-те кадра да правилно схваћа она научно васпитна начела, која и чине задаћу те школе. По нашем мишљењу желети би било, у интересу родитеља и ученица, да ученице не излазе из школе пре 17 године; тада би код младих девојака било много мање чаме („скуки“), празних сањарија и заноса, с једне стране, а с друге — свога рода Welt-schmerz-а. На последњем педагошком збору у Берлину, на коме је био и министар народне просвете, од 5. до 7. Ок-

тобра 1886 године, министар је казао да је Normal-Lehrplan für die höheren Mädchenschulen, (Berlin 1886) само пројекат, који се даје томе збору на решење. Збор је једногласно решио, да све више женске школе у Прусској треба да имају 10 разреда, учинио је неке измене у распореду предмета по разредима, дао опште упутке за предавање свакога предмета и, на послетку, поправио неке нетачности и противности. Тако су пруске више женске школе, бар у погледу научно-васпитном, дошле најзад до потпуног јединства.

(Свршиће се)

## РУЧНИ РАДОВИ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ

ПРВИ ДЕО

### ИСТОРИЈСКИ РАЗВИТАК НАСТАВЕ У РУЧНОМ РАДУ

(Наставак)

Одмах после рођења дете је глуво, слепо, без опажања мириса, не распознаје никакав укус, па нема ни за пипање никаког примећавања. Изнајпре дете не разликује светлост од мрака, а камо ли да може да разликује један предмет од другог. Исто тако оно не разликује ни гласове, шта више, оно и не примећује у опште никакав глас. Путови, кроз које се оваки и сви остали утисци — пипања, укуса мириса, — добијају, још су затворени. Али чим дете ступи на овај свет оно се излаже и упливу његовом: покрети ваздуха дејствују на његово уво, и тако прокрчују пут мозгу; светлост дејствује на око, и отвара га за примање утисака и спровођење тих утисака у мозак. Исто тако бива и са другим чулима и чулним органима. После неког времена, дете већ види, јер разликује светлост од мрака; и тек после тога долази време, кад оно почиње разликовати један предмет од другог. Најпре дете није могло ништа да чује, а после неког времена оно већ примећује јачи глас, али и ништа даље. Треба још неко време да прође, па

да оно може приметити и разликовати јачи од слабијег гласа, а још доцније да може разликовати умиљат глас од обичнога. Још доцније од тога долази разликовање нијег и вишег тона и промена између њих — песма. Треба ли нам каквих доказа и за то, да дете изнајпре само неколико предмета познаје, само неколико гласних (звучних) разлика примећује, и да се оно у оба та правца, као и у утисцима „представама, које добија преко других чула, постепено богати и тако проширује своје знање, и тим начином развија свој дух? А иде ли с тим упоредо и развијање ручне умешности?

Потпуно тим истим редом и упоредо са развитком чудним и развитком духа, иде и усавршавање ручне окретности и умешности. Први покрети руке са свим су инстинктивни, ненамерни; они су органска потреба детета и врше се из најпре без његовог суделовања. Тек доцније, пошто се и у колико се дух развија, у толико и ручни покрети постају свеснији, разноврснији и лакши. Из најпре су покрети руке са свим проста и мали, и

што доцније, то све већи и разноликији. Дете није у стању, да у прво време толико покреће прсте, да између њих може држати предмете. Па није само то; оно изнајпре није свесно ни оног места на телу, које му се неким предметом додирне. Ако му ми метемо писаљку у руке, коју би оно могло обухватити својом руком, оно не само неће моћи, да ту писаљку обухвати и да је држи у својој руци, него неће знати, ни где му је тело додирнуто писаљком; оно ће осетити само један додир, а где је тај додир извршен, то оно неће знати. Другим вежбањем и покретањем руке и прстију, оно оспособи своју руку, да може мале предмете у њој држати, и то само држати и ништа више. И најлакши предмет, који је најпростије састављен, оно не уме да растави; јер нема још у руци оних покрета, који су за то нужни. Вежбањем оно и ово постиже, али лаганим поступним вежбањем, као и у развиту свију својих чула и целог духа. Око више разликује, и рука прави разноврсније покрете. Уво разликује више тонова, и ручни су покрети разноврснији, него што су били онда, кад уво није могло ни да примети какав глас. У колико се даље чула усавршавају, у колико се више знање шири и дух развија, у толико исто и рука постаје окретнија и умешнија. Развитак, дакле, ручне умешности иде са свим упоредо са развитуком духа. Другаче не може ни да буде. Дете је један организам, а његова рука само један део тога организма. Међу тим, све човекове снаге и способности и нису ништа друго, него опет један организам, у коме сваки део стоји у нераздвојној вези са свима осталима, и условљава развитак свију осталих. Дете се, дакле, *органиски* развија; *органиски* се развијају и све његове снаге и способности. Рука и ручна умешност не могу правити никака изузетка од тога; јер онда би била шупља фраза оно *органиско* развијање, или још и парадокса.

Овим последњим ми смо у неколико одговорили и на друго питање: је ли духовни развитак зависан од ручне умешности и окретности или другим речима: да ли би се дете духовно исто онако развијало, као што се сада развија, кад би се тај развитак вршио без суделовања руке или боље без ручне умешности? Би ли дете — рецимо до онога

доба, кад оно ступа у школу — добило исто онолико појмова и представа о спољњем свету, о природним предметима и појавима, о људским односима и онда, кад би његова ручна умешност остала до тога времена на оном ступњу савршенства, на коме је била одмах после рођења, кад оно није имало у својој руци ни толико окретности, да може прсте прегибати? Би ли оно, без суделовања ручне умешности могло добити *онако трајне и верне* представе о спољњем свету, као што их је добило уз припомоћ руке? Би ли његова снага за посматрање, би ли мишљење такога детета могло бити као и код другога, које је имало и руке, те се и њима помагало при развијању свога духа и упознавању спољњег света? Би ли његове представе о спољњем свету, би ли његови појмови били онаки исти, кад би оно све то добило без суделовања руке, као што јесу, кад му рука помаже да то све стекне? Као што рекосмо, и одговор на сва ова питања у неколико је дат оном напоменом о *органиском* развиту свију снага и способности човекових, и природној свези и зависности свију тих снага и способности међу собом у целом њиховом напредовању и усавршавању. Али ово ће нам још јасније бити, а с тиме и одговор на сва постављена питања, кад напоменемо само неколико речи о развиту детета у првим годинама, док је оно још у родитељској кући, и кад се сетимо онога начина и пута, којим дете иде у распознавању своје околине у првим годинама свога живота.

Још у родитељској кући, пре него што пође у школу, дете је упознало многе предмете и појаве, многе односе људске. Оно је до тога времена научило прве елементе из физике, из математике, географије, геометрије, историје, рачуна и свију природних наука, и тиме је положило темељ за даље изучавање свију наменутих и осталих предмета. На тој основи, коју је дете добило у кући својих родитеља, ми зидамо и усавршавамо даље у школи. И та је основа увек чврста и трајна. Ако ми будемо мајстори, па да почнемо баш на оном месту, до кога је свака од споменутих наука развијена у родитељској кући; ако умеднемо, дакле, наставити баш онде, где се дете налази у својем развиту, кад ступа први пут преко школ-

ског прага — онда смо сигурни, да ће нам рад бити успешан. Основа за цео наш васпитни рад у школи, за цело даље усавршавање свију ученикових снага, положена је природном методом и природним средствима, и за то је та основа са свим сигурна да одржи и највећу зграду, коју на њој подигнемо. То је опште познати и неоспорни факат. Запитајмо ми сад: како је дете дошло до тих првих представа у познавању спољњег света; како је оно научило прве елементе из свију наука, које ми данас познајемо? Је ли само говором? Или, да није и оно у првом своме сазнавању употребило само ону пасивну очигледност, па само оком посматрало предмете? Или је можда оно упознало прве биљке и животиње, камење и друге предмете на тај начин, што му је мати о њима *говорила и износила му пред очи*, да их посматра? Ни један од тих путева за себе, као ни сви скупа без једног другог фактора, не би никад били у стању, да даду детету верне, па ни трајне утиске и представе о спољњем свету. Да није дете *својом руком* узело онај лист, стабљичу, гранчицу или плод од биљке; да није оно својом сопственом руком издизало неке предмете, преносило их с места, котрљало и бацало, дизало и усправљало, никад и нигде оно не би било у стању, да добије *веран* утисак, верну представу, тачан појам о тежини и другим индивидуалним и општим особинама природних предмета. Да дете није узело у *своје руке један листић* од какве биљке, да оно није тај листић *опипало, притисло и расцепило*, оно би са свим *друкчију* представу о њему *имало* — та представа не би била верна. Лист у глави такога детета, био би са свим *друкчији*, него што јесте у ствари, или правилније у нашим очима. Исто је тако и у погледу свију осталих представа о спољњим предметима. Сетимо се само како дете упозна једну алатку и њене особине. Је ли оно дозвољавало да је дрво мекше него гвожђе, него секира, брадва или нож, само гледањем? Ни ту без својих руку оно никад не би добило верну представу. Јест, оно би и без *суделовања својих руку могло то дознати, али у томе случају његово гвожђе, његово дрво* било би са свим нешто друго него наше; јер оно не би дознало главне особине тих предмета.

Па како би представу дете имало о једној животињи, рецимо о овци, кад би оно ту представу добило без суделовања руке? Или, рецимо, дете зна, да је лист мекши од коре, кора мекша од дрвета; да гвожђе даје јаснији звук него дрво; да је сирово дрво влажније него суво; да су крила у лептира мекша него у једенка; да је зелена стабљика од пшенице, овса, јечма и т. д. мекша и сочнија него зрела; да је једно парче камена тврђе него и зрела стабљика од тих биљака; да маховина на дрвету није тако чврсто прирасла за кору дрвета, и не стоји на њој тако чврсто, као што стоји и најмања травчица, која је из земље израсла — узмимо све то и посмотримо, како је дете дошло до тих појмова. Да није оно све то имало у својој руци, и да није и рука помагала образовању свију тих појмова, онда би сви они били погрешни. Мишљење, расуци, закључци, све би то без суделовања руке било *друкчије*. Једном реч: *цео духовни развитак, без суделовања ручне умешности, био би друкчији, и цео спољни свет, сви предмети и појави би били у очима нашим са свим нешто друго*, да се ми нисмо служили руком и њеном умешношћу при познавању свега тога. Нико не би био у стању, да ме тако верно и тако олако поучи о оном бујном току сокова у биљкама, кад наступи топло време у пролеће, као што ме је поучила једна мала чобанска сикирица и моја рука, којом сам први пут засекао једно кленово дрво (Acer campestre), да би добио његов сок (у Мајдану зову *буза*) да пијем. Ни једно ми предавање из Ботанике није било тако јасно, па могу казати и тако корисно, као оно више, самоучко, (јер ми га није дала школа) кад сам дељао са *жешиће* кору, и од ње правио мастило, којим сам писао прописе у основној школи. Све Ботанике на свету не би биле у стању, да ми даду јасног појма о тврдоћи и жилавости разних врсти дрвета, да нисам ја то својом руком много пута пробао ломећи и дељајући разне врста дрвећа. Ми чисто и не знамо — јер нас књига занесе, *иа не мислимо како смо дошли до основног познавања света* — колико учи онај дечко, што с бритвом у руци прави клас или деље какав штапић од десковог, дреновог или другог каквог дрвета. Нама све изгледа, као

WWW.UNIBS.RS  
УНИВЕРЗИТЕТСКА  
БИБЛИОТЕКА

да је довољно бацити поглед на један пред-  
мет, или само га очима неко време посма-  
трати, па смо онда и тачну представу о њему  
добили. Док, међу тим, тако упознавајући  
спољни свет, он би морао са свим друкче  
изгледати у нашим очима, у нашем мозгу,  
него што је данас. Наша представа о др-  
вету, о животињи, о минералима и свима  
људским односима и природним појавима,  
била би са свим друкчија, него што је да-  
нас, да смо ми све то упознавали само оном  
*очигледношћу*, која се само на *око* ослања.  
За то се и дете у своје развиту и упозна-  
вању спољнега света, не ослања само на  
око, не ограничава се само на оно посма-  
трање, које се *оком* може чинити, него узима  
у помоћ и своју руку. И рука га, доиста,  
поучи, ако не више, а оно сигурно колико  
и око; јер без помоћи руке, човек би имао  
савршено лажну представу о целом свету.  
Слепац као да познаје боље улогу руке и  
ручне умешности за цео духовни развитак  
човека. Кад је француски философ *Дидеро*,  
запитао једног слепца, који је дошао до при-  
личног знања само помоћу својих руку и пр-  
стију, да ли би се он радовао, кад би добио  
вид, слепац му одговори: „кад ме радозна-  
ност не би гонила, ја бих много више волео  
да добијем *дуже руке*; јер оне би ме боље  
поучиле о месецу и свему што се на њему  
збива, него вас сви ваши телескопи“. А кад  
су пријатељи чувеног слепог професора *Са-  
ундерсона*, јавили овоме, да му је жена ро-

дила ћерку са *здравим очима*, он одговори:  
„ко зна, да ли ће очи њој моћи да помогну,  
да она буде и паметнија, него што би била  
без њих“. Овако је рекао слепац, који је без  
вида, (јер је ослепио у првим годинама) само  
*помоћу своје руке*, прстију и *мозга* изучио  
целу математику и многе друге науке, и то  
у такој опширности и потпуности, да је могао  
да заузме професорску катедру на универзи-  
тету у Камбриџу, где је дуго време са нај-  
већим успехом држао предавања. Замислимо  
једно дете које је рођено без руку, или неки  
анормални развитак код детета, кад се све  
његове снаге развијају и усавршавају, а ње-  
гова ручна умешност остаје на оном ступњу,  
на коме је првог дана по рођењу, и запи-  
тајмо се, би ли тако дете било у стању, да  
постигне оно, што је постигао Саундерсон и  
многи други слепци, који су ослепили још  
у првим годинама свога живота, и *које је  
рука требала о свему да поучи*. Или још  
боље, замислимо да се дете развија у роди-  
тељској кући, докле год не пође у школу,  
онако исто као доцније у школи: мати му  
само говори и даје му прилике да види више  
слике од истинских предмета, него саме пред-  
мете, а не даје му никад прилике, да оно  
својом руком узме какав предмет, да га о-  
пица, преради склопи и раствори, па запи-  
тајмо се, шта бисмо ми могли почети у школи  
с таким дететом и какво би његово знање  
било, кад бисмо и ми тако, без суделовања  
руке продужили његов развитак.

(Наставиће се)

## НАУКА О БИЉНОМ ТКАЊУ

(Наставак)

По начину постајања и облику разликују  
се две врсте млечних цеву: члановите и не-  
члановите.

а) *Члановите млечне цеву* имају *Cichoga-  
seae*, *Rapaceae*, *Sampanulaceae*, *Lobelia-  
seae*, *Aroideae*, *Convolvulaceae* и др. Постају  
врло рано, још у ембриу и ембрионалном  
ткању вегетационе купе, из реда дугуљастих  
ћелица, које се још тада одликују особитим

својим садржајем, и то на тај начин, што се  
попречни тинови потпуно, ређе нап пошт-  
пуно (*Chelidonium*, само један део) ресорбују,  
те тако постаје права цев (и у последњем  
случају на њој се могу разликовати поједини  
чланови). У мало случајева млечне су цеву  
просте или врло мало гранате (*Chelidonium*,  
*Musa*); већином се јако гранају, терајући  
бочне израштаје, који се угурују између еле-

мената суседних ткања, где се од чести задржено свршавају, а од чести се додирују с израстајима суседних млечних цеви или непосредно са самим млечним цевима, при чему се тинови ресорбују. На тај начин постаје мрежаста систем цеви, које опште међу собом, и то како у основном ткању тако и у врвчаном и то или у флоему (*Samraulaceae*, *Cichoraceae*, *Lobeliaceae*) или у ксилему (*Parauaceae*) васкуларних сноповћа.

б) *Нечлановите млечне цеви* или *млечне ћелице* имају *Euphorbiaceae*, *Urticaceae*, *Arcunaceae*, *Asclepiadeae*. Одликује се тиме, што не граде никакве мрежасте анастомозе, већ се њихове често врло многе гране свршавају без изласка. О њиховом постанку не зна се још ништа сигурно. По најновијем тврђењу Дебарија, оне не постају сливањем ћелица, већ се њихови почеци налазе још у ембриу као поједине ћелице, које се дуље у цилиндричне мехуриће и својим крајевима, који непрестано расту, продиру између суседних ћелица у котилодоне, у коренак као и у вегетациону тачку стабла; са растењем поменутих органа непрестано расту и гранају се са гранањем органа, који постају из вегетационих тачака, тако да, кад биљка израсте, цео систем нечлановитих млечних цеви састоји се из малог броја врло дугачких меурова, који су у почетку биле просте ћелице. Кад би се на ма који начин успело, да се сва остала ткања из биљног организма одвоје и удаде, онда би се целокупан изглед биљке одржао у облику финих конаца, који би представљали гране првобитних млечних ћелица, онако исто као што инједирана систем крвних судова каквог кичмењака показује целокупну организацију његову, и ако су се уклонила сва остала ткања. — Још није решено, да ли су они млечни судови, који се налазе у секундарној липи (која постаје из камбијума) само гране првобитних ћелица, које се утурују у нове липине слојеве, или ту изнова постају.

По мишљењу Дебарија нечлановите млечне цеви не би припадале ћеличним фузијама, већ би биле само просте ћелице, које се растењем тако увећавају, да достижу дужину целе биљке, изгубив своју првобитну ћеличну природу и преобравивши се у један систем судова.

Као члановите тако и нечлановите млечне цеви могу слати гране од коре попречно кроз васкуларне сноповиће и секундарно дрво чак у срж и овде се гранати, нарочито у спољњем делу сржи.

Докле се ситније гране обе врсте млечних цеви у органима утурују између најразличитијих ткања, дотле главна стабла ових цеви прате васкуларне сноповиће, а нарочито леже близу ситастих цеви, или их и заступају (*Paraver Rhoeas*, *Chelidonium*, *Glaucium luteum*). —

Пре него што би прешли на четврту и последњу врсту ћеличних фузија, да кажемо што и о физиолошком значају поменутих трију врста ћеличних фузија. Све оне служе размени материја и то на тај начин, што се ова размена између удаљених органа олакшава и убрзава кроз њихове цеви. Поред других физиолошких разлога за то говори и правац ових цеви (нарочито уздужан), услед кога су различни биљни органи у међусобној вези. Ово важи нарочито за ситасте цеви, које служе нарочито за пренос беланчевина (а ове тешко дифундују) а поред тога и угљених хидрата. Исто важи и за млечне судове, у којима садрже у себи беланчевинске материје, масти и угљене хидрате. Најпосле, трахеје представљају ваздушне канале у дрвету и ту замењују ваздушне интерцелуларе сочног паренхима.

4. *Жлезде*. Речју *жлезда* означавају се не само поједине ћелице са нарочитим садржајем, већ и извесни спољни органи (н. пр. нектарије и колетери). Међу тим једноћеличне жлезде не треба подводити под појам жлезда, јер би онда са свим доследно под исти појам морали подвести и литоцисте<sup>1)</sup> и уљане ћелице. Најбоље је под речи

<sup>1)</sup> Често се у средини каквог ткања, састављеног из безбројно много једноликних ћелица, налазе поједине ћелице, које се величином, грађом или својим садржајем битно разликују од околних ћелица. Такве ћелице Сахе је назвао „идиобласти“. Има их три разне врсте:

а). Могу садржавати велике кристалне друзе или игличасте кристале (рафице) обично здружене у сноповиће, или најпосле цистоците. Такви идиобласти називају се *литоцисти*. — Или идиобласти могу бити једнаког облика са околним ћелицама, само да се разликују другојачијим садржајем н. пр. обојеним ћеличним соком (док околне ћелице

*жлезда* разумевати једну од остаде околне јасно ограничену групу ћелица, које ресорпцијом својих зидова образују дупљу испуњену секретима (понајвише етеричним уљем); та дупља обично је окољена нарочитим слојевима ткања. Тиме су из истога појма искључени извесни веома сродни облици ткања (нектарије и колетери), који се могу назвати жлездолики органи за разлику од правих жлезда (у горњем смислу).

Праве звезде не служе као поменуте три врсте ћеличних фузија за пренос материја, пошто су то округласти биљни делови, који се налазе на појединим местима у биљном телу, те по томе не могу ни да доводе у у везу разне биљне регионе. Осим тога, материје, које се нагомилавају у жлездама, не употребљавају се при растењу биљних делова.

имају безбојан ћелични сок) или етеричним уљем, смолом, гумом. У овом последњем случају називају се *просте (једноћеличне) жлезде*. Просте као и сложене жлезде могу се по својој положају разликовати на унутрашње и спољашње. Спољашње просте жлезде налазе се у pokožици стабла (*Lycchnis viscaria*, *Silene nemoralis* итд.) између појединих епидермних ћелица, испуњене су лепљивом масом, која се увећава, те услед тога ћелична опна прсне, а маса изађе на површину органа у већој или мањој количини. Унутрашње просте жлезде веома су распрострањене. Овде спадају камфорне жлезде у лишћу од *Samphora officinarum*, и налазе се растурене по мезофилу и кори у облику појединих већих ћелица; даље жлезде у ризолу копитњака и т. д.

б). У свима побројаним случајевима ћелична опна јесте ганка. Но у другим случајевима она може тако јако да задебља, да од ћеличног думена заостане само један узан канал или мала централна дупља. На тако задебљалој ћеличној опни распознају се поједини слојеви и порни канали; она је већином чврста. Такве ћелице називају се *склеренхимске*. Ако нису изоловане, већ се налазе у групама или слојевима, онда образују ткање, названо склеренхим.

в). Трећа група идиобласта одликује се не само својим ћеличним садржајем и структуром својих мембрана, већ поглавиго знатном величином и јаким уздужним растењем и гранањем. Такве ћелице Сахо је назвао „трихобласти“. У трихобласте дошле би као најраспрострањенији и најважнији идиобласти млечне ћелице (нечлаповите млечне цевци). Докле су код свију других трихобласта мембране јако задебљале, тако да је ћелични садржај сведен на минимални или га је са свим и нестало, те је замењен ваздухом, готле су мембране млечних ћелица танке и гинке.

Праве жлезде налазе се особито много у оплодници поморанаца и лимунова. Велике су и садрже много етеричног цитронског уља, које се великим притиском може исцедити. Постају првобитно из једне једине ћелице, која се постепено дели у свима правцима, тако да постане многоћелична група округластог облика. Поједине ћелице одликују се мутном круинозрнстом протоплазмом. Доцније се танки ћелични зидови растварају почев од средине ћеличне групе на идући крајевима. На тај начин постаје округла дупља, која је од чести испуњена водњиковом течношћу, а од чести капљицама етеричног уља или балсама. Слојеви ткања, који окољавају ову дупљу, чврсто су збивени међу собом, те образују као неку врсту зида без интерцелулара.

Сличне жлезде налазе се у лишћу код *Hypericum*, *Dictamnus*, *Ruta*, *Gossipium*, *Lysimachia*, многих *Labiata*-а и *Myrtaceae*-а и т. д. Лисне жлезде у *Dictamnus Fraxinella* постају, по Rauter-у, само од две ћелице, од којих једна припада младом епидерму, друга најближем паренхиматичном слоју. Епидермна ћелица даје даљом деобом два слоја: спољни образује продужење епидерма, а унутрашњи улази у састав жлезде, али главна маса жлезданог ткања постаје из оне друге (паренхим.) ћелице. — На цветним петељкама, приперцима и чашиним листићима исте биљке пасађене су жлезде јајастог облика, које на темену свом имају по једну просту длаку. Те жлезде, по Rauter-у, постају из једне ћелице младог епидерма, која се најпре управним, за тим тангенцијалним тиновима дели, те тако постају два слоја, од којих спољашњи представља продужење епидерма, а унутрашњи даљом деобом образује жлездано ткање.

На сличан начин постају *гумне жлезде* болесних шљива (плод), где мека лика васкуларних свопића, који се провлаче кроз плодове месо, ресорпцијом својих мембрана образује једну дупљу, испуњену гумом која излази на поље у облику капљица. — Слично постају и *гумне жлезде* у липа. Оне у развијеном стању представљају дупље у паренхиму коре и сржи, али се налазе у много већем броју на дупљковим љуспицама и залисцима. У почетку, на месту те дупље, види се група ћелица са танким мембранама

и испуњене су најпре протоплазмом, које све више нестаје а гума се све више нагомилава. Оне тих ћелија ишчезавају мало по мало по мало, претварајући се такође у гуму. Ових жлезда нестаје са старошћу поменутих органа.

Често пута издигне се покожица на оном месту, где се испод ње налази жлезда (*Ruta graveolens*, *Hypericum balearicum*, *Citrus Aurantium* и т. д.

(Наставиће се)

## СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ

НЕКОЛИКО ЛЕКЦИЈА ИЗ УПОРЕДНОГ ПРЕДАВАЊА ТИХ ОПЕРАЦИЈА

Написао

СР. Ј. СТОЈКОВИЋ

професор математ. у београд. гимназији

(Наставак)

Д) СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ АЛГЕБАРСКИХ ЗБИРОВА

а). Степеновање бинома

29.

Ако се тражи *квадрат збира два броја*, онда би било :

$$\begin{aligned}(a+b)^2 &= (a+b)(a+b) \\ &= a^2 + ab \\ &\quad + ab + b^2 \\ &= a^2 + 2ab + b^2\end{aligned}$$

На исти начин добија се и *квадрат разлике* два броја :

$$\begin{aligned}(a-b)^2 &= (a-b)(a-b) \\ &= a^2 - ab \\ &\quad - ab + b^2 \\ &= a^2 - 2ab + b^2\end{aligned}$$

С тога се може написати и општи образац :

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

који се као правило може лако исказати речима : *квадрат бинома, раван је збиру из квадрата оба члана и двоструког производа њиховог.*

Примери :  $(2a^2 + \frac{2}{3})^2 = 4a^4 + \frac{8}{3}a^2 + \frac{4}{9}$  ;

$$(3a^2b - 2b^3)^2 = 9a^4b^2 - 12a^2b^4 + 4b^6,$$

$$403^2 = (400 + 3)^2 = 400^2 + 2 \cdot 400 \cdot 3 + 3^2 = 162409.$$

30.

*Куб збира* два броја био би :

$$\begin{aligned}(a+b)^3 &= (a+b)(a+b)(a+b) \\ &= (a^2 + 2ab + b^2)(a+b) \\ &= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3\end{aligned}$$

*Куб разлике* два броја био би :

$$\begin{aligned}(a-b)^3 &= (a-b)(a-b)(a-b) \\ &= (a^2 - 2ab + b^2)(a-b) \\ &= a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3.\end{aligned}$$

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



Дакле би општи образац за куб бинома био :

$$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$$

који би се, као и пређашњи образац, могао лако исказати речима.

*Пример :*  $(5ab^3 - \frac{1}{3}a)^3 = 125a^3b^9 - 25a^3b^6 + \frac{5}{3}a^3b^3 - \frac{1}{27}a^3.$

*Напомена.* Општи образац за развијање *n*-тог степена бинома

$$(a \pm b)^n$$

није довољно прост, да би се могао извести на овом месту. Ученицима треба на рочито обратити пажњу, да израз  $(a \pm b)^n$  није раван  $a^n \pm b^n$ , што они често греше по аналогји :

$$(a \pm b)^n = a^n \pm b^n.$$

### 31.

Ако се збир два броја  $(a+b)$  помножи њиховом разликом  $(a-b)$  добиће се :

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

Тај се образац може као правило рећи :

*Производ из збира и разлике два броја раван је разлици њихових квадрата.*

*Пример :*

$$(3a^2 + 2b)(3a^2 - 2b) = 9a^4 - 4b^2.$$

Показани образац с леве стране може се и обрнуто написати :

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

А отуда имамо и правило :

*Разлика два квадрата може се представити навек као производ из збира и разлике њихових корена.*

*Пример :*

$$\begin{aligned} a^4 - 1 &= (a^2 + 1)(a^2 - 1) \\ &= (a^2 + 1)(a + 1)(a - 1). \end{aligned}$$

*Напомена.* Из показаног обрасца у овој тачки добија се :

$$a^2 = (a+b)(a-b) + b^2,$$

а на основу тога може се на лак начин (па и усменим рачунањем) одредити квадрат неког броја *a*, кад се место *b* узме повољан број, који ће олакшати рачунање. Н. пр.

$$92^2 = (92+8)(92-8) + 8^2 = 100 \cdot 84 + 64 = 8464.$$

$$71^2 = (71+1)(71-1) + 1^2 = 72 \cdot 70 + 1 = 5041.$$

Но за одређивање квадрата ма каквога броја биће упуштава доцније.

### β). Квадрат и квадратни корен полинома

### 32.

Помоћу обрасца, који је изведен у пређашњем одељку за квадрат бинома, лако се може развити и квадрат *тринома*, или и квадрат ма каквога *полинома*, кад се заградама подели у два члана, па се квадрат развије као и код бинома. Тако је :

$$\begin{aligned} (a+b+c)^2 &= [(a+b)+c]^2 \\ &= (a+b)^2 + 2(a+b)c + c^2 \end{aligned}$$

$$= a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2$$

$$= a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc.$$

На исти начин добија се и квадрат полинома :

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

$$+ 2ab + 2ac + 2ad + \dots$$

$$+ 2bc + 2bd + \dots$$

$$+ 2cd + \dots$$

$$+ \dots$$

С тога се може поставити опште правило :

*Квадрат ма каквог алгебарског збира, раван је збиру квадрата појединих сабирака, више збиру удвојених производа из свака два сабирка.*

### 33.

Развијени квадрат тринома у пређашњој тачки може се написати :

$$(a+b+c)^2 = a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2$$

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

$$+ [2(a+b)+c]c.$$

Па тако исто и квадрат полинома :

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

$$a^2 + (2a+b)b$$

$$+ [2(a+b)+c]c$$

$$+ [a(a+b+c)+d]d$$

$$+ \dots$$

На основу тога могу се лако извести правила и за извлачење квадратног корена из полинома (в. десну страну). Образац за то извлачење био би :

$$\sqrt{a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2} = a + b + c$$

$$- a^2$$

$$\frac{(+2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2) : 2a}{\pm 2ab \pm b^2} \quad (2a+b)b$$

$$\frac{(+2ac + 2bc + c^2) : (2a+2b)}{\pm 2ac \pm 2bc \pm c^2} \quad [2(a+b)+c]c$$

o

Кад би се из алгебарског збира

$$a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2$$

извлачио квадратни корен, јасно је, да би он био :

$$a + b + c,$$

дакле :

$$\sqrt{a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2} = a + b + c.$$

Не би било тешко, да се из тога примера изведе општи поступак за извлачење квадр. корена из ма каквога алгеб. збира. Јер као што се види :

1. Први члан радикандов, квадрат је првог члана кореновог  $a$ ; с тога, да би се одредио први члан коренов: *треба из првог члана радикандовога извући квадратни корен.*

2. Кад се квадрат првог члана кореновог одузме од радиканда, добија се остатак, у коме је први члан  $2ab$  двоструки производ првог и другог члана кореновог. С тога дакле, да би се одредио други члан коренов: *треба први члан остатка поделити удвојеним првим чланом кореновим.*

3. Ако се сад збир из удвојеног првог члана с другим, т. ј.  $2a+b$ , умножи са  $b$ ,

Тако би на специјалном примеру било :

$$\begin{array}{r} \frac{3}{2} + 2x - 7x^2 \\ \hline \sqrt{\frac{9}{4} + 6x - 17x^2 - 28x^3 + 49x^4} = \\ -\frac{9}{4} \\ \hline (6x - 17x^2 - 28x^3 + 49x^4) : 3 \\ - 6x \pm 4x^2 \\ \hline (-21x^2 - 28x^3 + 49x^4) : (3 + 4x) \\ \mp 21x^2 \mp 28x^3 \pm 49x^4 \\ \hline 0 \end{array}$$

*Напомена.* Овај поступак извлачења квад. корена може се применити и кад је под кореном ма какав алгебарски збир, уређен по опадајућим или растећим степенима једног писмена. А ако такав збир има још и више чланова, онда се показана радња по другом и трећем правилу продужава и даље, док остатак не буде нула — што је знак, да је тражени корен рационалан.

На сличан начин, могла би се извести правила и за извлачење *кубног* корена из алгебарског збира.

## 34.

Ако ли тражени квадратни корен *не би био рационалан* (дакле је *ирационалан*), очевидно је, да се не може доћи до остатка, који би био раван нули. Па ако се у таквом случају продужи пређашњи поступак, добићесe за корен *бескрајни ред*. Тако н. пр.

$$\begin{array}{r} \sqrt{1-x} = 1 - \frac{x}{2} - \frac{x^2}{8} - \frac{x^3}{16} - \frac{5x^4}{128} - \dots \\ - 1 \\ \hline -x : 2 \\ \mp x \pm \frac{x^2}{4} \\ \hline -\frac{x^2}{4} : (2-x) \\ \mp \frac{x^2}{4} \pm \frac{x^3}{8} \pm \frac{x^4}{64} \\ \hline \left( \mp \frac{x^2}{4} \pm \frac{x^3}{8} \pm \frac{x^4}{64} \right) : \left( 2-x-\frac{x^2}{4} \right) \\ \mp \frac{x^2}{8} \pm \frac{x^3}{16} \pm \frac{x^4}{64} \pm \frac{x^5}{256} \\ \hline -\frac{5x^4}{64} - \frac{x^5}{64} - \frac{x^6}{256}, \text{ и т. д.} \end{array}$$

(Свршиће се)

## ПЕДАГОШКЕ СТВАРИ

## О ПЕДАГОГИЈИ КАО НАУЦИ

НАПИСАО

ДР. ФРИДРИХ ДИТЕС

(Наставак)

## IV

Сад питамо : са каквим правом може да се педагогици одрече научни карактер, који се другим дисциплинама припознаје? — Ово одрицање могло би само онда да се узме као оправдано, кад би они, који то чине, могли да изнесу за то постојане основе, дакле ако би они могли да докажу из суштине науке, из упоређења педагогике са другим дисциплинама, да педагогика извесне облике (као карактерне знаке) нема, услед којих би је друге дисциплине надмашиле, па према томе и заслуживале научни предикат. Све донде, док се овај доказ потпуно не изведе, мора се узети одрицање научне вредности педагогици, као преухитрено и ђудљиво понижавање, које баш даје доказа о научној спреми тог правца.

У опште јасно је, да педагогици стоје на услузи исте снаге, средства и методе у проучавању као и осталим наукама : чила и самосвест, спољне и унутарње искуство, аналогија и закључак, индукција и дедукција, класификација и идеалисање, накратко : емпирија, логика, ум. И то је јасно, да педагогика има засебан предмет испитивања, који је човечијем истраживању приступачан, дакле научно појмљиву садржину и одређену цел. Као што служи наука о праву и закону (јуриспруденција) извршавају права, медицина здравственом неговању, народна економија јавном благостању, тако и педагогика у васпитању подмлатка налази свој задатак; и као што друге практичне науке обележавају средства од утицаја, ради постигнућа њихових цели, утврђују одређено поступање, промишљају на снаге, које требају да се изврше, са одређеним способностима, као и на дотичне околности, које су при том од уплива, и гледају да њихове упуте употребе на добро појединаца и целог друштва : са свим тако развија се и педагогика у њеним поукама о

средствима, методама, субјектима и објектима васпитања. Шта јој дакле недостаје у поређењу с другим наукама.

Они, који су задахнути позитивном истином, веде : да се може и да допусти, да је педагогика у стању узети на се научни облик, и да се њена гледишта, проблеме и нацрти не могу да преводе; али да јој недостаје поуздано мерило за садржину, која облик испуњава, као и поуздани правац, који треба да опредељава грађевину. Она дакле потребује више упуте. А да се такви даду, у првом је реду позвана теологија и јуриспруденција, које као да су узвишене над свим сумњама и колебањима, а као да имају оправдан захтев, да буду прве међу свима наукама, и да имају највишу одлуку у свим човечијим питањима, нарочито у стварима васпитања и наставе. Према томе као да је са свим у реду да јуристе и теолози сада као и пређе владају у школи. —

Само питање је, у чему се управо састоји јачина ових обеју краљица наука. О овоме се згодно и језгровито изражава један знаменит филозоф садашњости. У свом спису „Философија као идеална наука“, вели професор Фрошамер : „Позитивна наука о праву као таква излаже и објашњава, што је као право утврђено и што као такво важи, и ако није у стању, да оно, што је управо противно праву, а што се као право и извело, да стави под питање или измени... И такозвана позитивна теологија има само оно, што је утврђено као истина у верским установама за предмет њеног излагања тумачења и буди каквог заснивања; али она нема да запита, да ли је оно, што је утврђено као истина, одиста истина, да ли није исто са свим или од чести заблуда, обмана, бесмислица, и т. д. Она не тражи истину, јер ју ова већ има, или бар мисли да је има; она се не понаша критички, не поставља мерило ума, идеалног

схватања, него остаје просто код оног што је дато, позитивно, и угушује критичко сумњичење, које би се можда развило из рационалне и идеалне природе духа... Истина вере има њен основ у веровању, отуда је и одговарајућа наука вере, позитивна теологија, само дотле од важности, докле постоји вера, и само за оног, који верује. Где престане вера, с њом се срза и цео систем такозване научности“. — Али обе позитивне науке карактерише Фрошамер тим, да оне „стоје у служби владајућих сила, и морају да признаду за право и истину оно, што им је заповеђено; чија је дакле вредност и важна условљена вредношћу и поузданошћу ауторитета, од кога оне зависе“.

Да боље, педагогика није тако одрешених руку као што код позитивне теологије и правништва кад она треба да докаже њену свидентност и важину. „Тако је написано, а иза нас је сила“, — то су аргументи, која на проповедницама, зеленим столовима, са наслоњача, у чиновничким одајама много вреде, али на које се у науци врло слабо осврће. Они могу да заснују само ону врсту знања, које може да има какав слуга, коме је воља његовог господара позната, али не знање из убеђења, ни истине, које се доказују на форуму искуства, разума, ума. Нека би дакле они, који су на поменуте аргументе упућени причували своје истине све дотле, докле им се у место њих не буде дао какав нови депозит; али да се у научне ствари начају, од тога би требали да за љубав истине, дигну руке. Јер, чим прекораче праг њиховог заната, па ступе на арену слободне дискусије, у том је тренутку куцнуо дванајести час њихове узвишености над сваком сумњом и колебањима као и сигурности њихових поставака; тада настаје борба, а срстава нема да се она уташка.

И с овим се враћамо к питању: да ли се може оправдати оно, што се педагогици пребацује, као да је она тако спутана у контраверзе, да не би смела да подлегне захтев на научност. На против, питамо: У којој науци нема контроверза, или их је мање, по у педагогици. Ми бисмо веома желели, да добијемо на ово јасна одговора. Пре свега знамо, да се ни око чега у свету није толико препирало, нити се препире, као о по-

ставкама теолошким, и то препирало се и препире се од стране самих теолога. А што се тиче правних наука, налазимо код њихових заступника најразноврснија, а често и противуречна мишљења, и то не само односно принципијелних питања, но и у небројеним практичким случајевима, ради чије одлуке дати су за правац позитивни закони и опредељења. Врло често излаз какве парнице има више сличности са лутријским извлачењем, но са резултатом каквог јасног рачуна, по што не само да противурече захтеви и мишљења партаја и њихових браћоца, но то бива и са погледима самих судија при њиховој одлуци, и све од тог зависи, какво ће бити о том мњење у последњој инстанцији. —

Даље, како су још непрестано многобројне мање и веће контроверзе међу класичким филозофима, који су били поред других столећа, заједно са теолозима и правницима привилегованим положајем заштићени, дакле имали су времена, прилике, срстава и слободу да изидају грађевину њихове науке; још је већа несигурност у области опште лингвистике. Зар није више преостало испитивању историјском ниједно перешено питање, нити какви противуречни резултати? Не стављају ли, у природним наукама, њени ауторитети у разним принципијелним питањима, шта више у безбројним случајевима чисто дескриптивне природе, са свим противуречна тврђења и учења? — Али можда има вештина, које су са њихове неварљиве сигурности у велико надмашиле педагогику као практичку науку. Оно, до сада, није ни један лекар могао да лечи све болести, а врло често су и највећи ауторитети медицински у својим дијагнозама, прогнозама и трапедичким мерама несложни, и то не само у ванредним појавама, но и у свакодневним случајевима. А јесу ли: пољоделац, шумар, рудар, архитекта, мерник, и т. д. са свом њиховом научном спремом у стању да савршено осигурају дело њихових руку и успех њиховог рада па да их спрече од свију могућих неуспеха и несрећа? — Искуство пориче ово питање. Па и онде, где се ослања на егзактну науку, опомиње се врло често на границе човечије увиђавности и силе. И ако свакако права светљива егзактне науке,

УНИВЕРЗИТЕТСКА  
ВИБЛИОТЕКА

математика, заузима одлично место, то ипак треба промислити: прво, да све друге науке у погледу сигурности тако исто далеко заостају, као и педагогика; друго, по што је математика по себи чисто формалне и апстрактне природе, не може да да о истинитом бићу и појавама, о стварима и силама, дакле о оном што је реално, никаква одговора, и само је донде сигурна у предметима свога рада, док се искључиво креће у својим границама, т. ј. у чисто идеалним односима, не одлучујући да ли и где би као могло да се ти предмети у ствари нађу.<sup>1)</sup> Докле педагогика тако исто чини, докле поступа чисто теоријски, само са идеалним чиниоцима рачуна и ове као дате претпоставља, дотле је она у њен поступак и њене успехе исто тако сигурна као и математика. Тешкоће наступају тек онда, кад дође реч на то, да се изведу закључци теорије у живот, и притом је педагогика упућена исто тако на емпирију и логичке законе, у свом раду и у својим успесима тако исто сигурна, са одређеним границама у пословању, као и друге науке. Но то што, као што се по себи разуме, педагогика обухвата све оно, што се на човека односи, по што запрема средњини положај, у односу ка другим наукама, и по чем се треба, било да тим обасја своје цели и методе, или да умножи своја средства, по чем се у њој огледа васколика човечија култура, и по што она мора да служи свој тој култури, то се отуда види: да се у њој морају да сакупе и рефлектују све тешкоће, које предстоје човечијој снази и увиђавности. Јасно је, да су јој ове тешкоће *заједничке* са осталим наукама, и да јој с друге стране стоје на расположају и сва помоћна средства осталих наука. Према овоме излази у исто време, да је за педагогику још удаљеније оно доба, у коме ће она моћи да заврши свој научан закључак, а њени стручњаци потпуну вештину, ко што је то случај са сваком другом науком. Али из свега тога следује, да је педагогика заслужна општег поштовања, а никако понижавања. На, како је од времена Платона и Аристотела повелики ред мислилаца првога реда посветио педагогици њи-

хову пошту и озбиљно размишљање, то је она тиме, мислим, примила освећење науке у пуној мери.

## V

Ако смо, као што мислимо да смо показали, да педагогика има пуно права на карактер науке, онда морамо да питамо: откуда то, да изгледа, као да јој још непрестано недостаје унутарње постојаности, и да још није добила оног спољњег признања, које уживају друге, шта више много слабије дисциплине? На ово, развиће се и питања: Од којих је услова замена научна обрада педагогике; и на који начин може добити њен заслужан утицај на живот?

Промисли ли се, шта је и шта би требала да буде, педагогика услед њених основица и цели, и упореди ли се с тим, шта је и шта вреди у животу; то је на близу мисао, да она није устављана нити се пречи са њених унутарњих слабих страна, него неповољношћу спољних околности. И ову замисао налазимо потпуно потврђену, ако узмемо у помоћ историју и свакодневно искуство. С тога баш, што је педагогика по њеном строју и тенденцији највеличанственија и најзначајнија између свију наука, позивајући у свој ширини и дубини човечијег бића, и смерајући, да при образовању зађе у цело човечије биће, с тога баш осећају се њоме дотакнути сви засебни интереси и тиме су изазвани да буду на опрези. Она треба или да им служи, или да се миче с пута и тако се педагогика постојано налази између две ватре: да у свом раду залута, или да буде угушена. Управо чиновска сила, која у њој тиња, постаје њој самој опасна, дражећи завист оних, који виде да она прети њиховим рачунима, чим се највиши интереси друштва ставе на дневни ред. А, по што је таквих пакосника много те педагогија увек има противу себе шарену квалитију, чији сами учесници међу собом нису сложни, али који увек заједнички јуришају на педагошку област, да је окупирају, па по својој вољи обраде или да је оставе да се упардожи.

Но, по што при овоме, поред многих добромислећих намера и ваљаних мисли, надмашно ступа у рад субјективно одмеравање и ђуд, тесногрудна мишљења и смерови са

<sup>1)</sup> О овом види „Педагогијум“ за год. VI, стр. 518—521, 523 и т. д.

свакојаким предрасудама, рђавим навикама и традицијама; то педагогика има најнепољнији положај, који се може замислити, по што се њени идеали потавњују, шта више потискују и са овима не само да ишчезава њен правац, који води правце цељи, него губи се и одушевљење, без кога не може опстати, па онда искрена оданост и брижљива нега, дакле сви основни захтеви њеног успевања. Врло се често не пита, шта је истињито, право, добро, спасоносно, по оно, што би служило на корист чудног забављања личности или положаја; и онда није стало до одлуке ума и науке, но до агитаторске живахности и силе, до срестава социјалног утицаја. Ко има највише силе, и њоме влада, тај најјаче утиче на педагогику; он диктира њене норме и скреће њен рад у школи.

Па и овај је, махом штетан однос, заснован у неку руку у самој педагогици. Она је *практичка наука*: она претписује шта *треба да послужи*, за остварење идеала човечанских. За то јој треба извесних уређења и завода, раденика, који ће захтеве да изводе у дело, и материјалних срестава; она ће да упре своје погледе тамо, где ће овога бити у највећем обиљу, па би тамо пренела радо и највишу управу целокупног образовања. Ово је *држава*, и с тога је природно, да су педагошке идеје рачунале од вајкада на извршиоце државе и да се васпитање одрашћујућег нараштаја дефинисало као политикум. Ово се схватање јавља у потпуној одређености код Платона и Аристотела. Ипак, оно сместа води ка фаталној дилеми. Држава треба да предузме врховну управу васпитања и да њене захтеве себи присвоји; али како је могуће да се споји највиша сила са највећом увиђавношћу и врлином, дакле да се оствари Платонов идеал, по коме би били најмудрији и најбољи на врху државе? Целокупна светска историја, као и поглед у државни живот садашњице, јасно доказују, да решење овог проблема, лежи у недогледној даљини, и да само каква добра судбина покашто обдари поједине народе са по којим делићем овог идеалног света.

## VI

Али *снага*, коју у *идеалној* држави ниједан, који је паметан, не би могао да украти

јавној сили, присваја је реална држава потпуно, и тако захвата са својим железним машицама све дубље и већом диктаторском моћи у област педагогике, да јој помогне у оном, што она треба да мисли да је добро и да тако ради. Слободно кретање, које беше допуштено великим педагозима 16. столећа каквом Троцендорфу, Штурму, и др., па још и каквом Франкеу и Рохову, шта више, који се још величају као најзнатнији школски раденици за време министровања Алтенштајна, и са чијег рада разви се цвеће и слава немачког школовања — ово слободно кретање, без кога нема спаса науци и вештинама, а понајмање ће је још бити за педагогику — то је исто кретање саломљено и готово поништено свемоћу, до које се докопава државна сила, поред свег њеног унутарњег недостатка, и поред великог начела: „Наука и њена проповед слободне су“, са којим су разни уставни оквири, као што је то у пруском и аустријском уставу.

Већ од више година указао сам на ово тешко зло нашег времена, прво у „Педагошком годишњем извешћу“, а за тим и у овом часопису (нароч. год. II. стр. 480 и т. д. Ја сам назвао садржину оних максима и учута, „које дају државни чиновници педагогике, „*Канцеларијска педагогика*“, а оно што је њој супротност, сматрам као педагогику научног уверења, и слободног развоја, т. ј. ону педагогику, коју сматрам само за оправдану и спасоносну, и отуда помажем да се заступа и негује, у колико то моје силе допуштају. Мило ми је, да још неколицина припознају и осећају обележено зло, у овом нашем свету, које је византизмом задахнуто; можда је, ово и почетак лечењу. Отуда желим оним гласовима, који опомињу, да буду саслушани, у толико више, што они поричу приговор, као да су тужбе, које сам подигао, само излив радикализма, који из саме тежње за махнисањем хоће да осујете мудре и добре намере богом-постављених ауторитета.

Један ваљан педагог, који је тако исто лојалан, а конзервативан грађанин, износи у свом делу „о Фалковој Школској Ери“ као аутентички доказану „жалосну чињеницу, која је пруској школи проклетство“, да „*увек одлучује власт о духу и управи наставе*“, па додаје: „Ако је Фалков исказ сада поменути

веран, а он то може знати. онда је школа прускога народа постала лађа, која се леђуја на морским валима министарских мишљења, наклоности и жеља... Док се пруска народна школа, под њеним крманошом Фалком, колебаше на морској пучини, „Релиђије љубави“, и забављаше са рђаво разумеваном Хербартовом наставом која васпитава, сад ће она озбиљно да весла под ил. Путкамером са свим плодоносним силама, ка вечитом циљу, који је Бог поставио. А које ће мисли имати потоњи крманош пруске народне шко-

ле? — То не знам; али ће сваки човек осећати, ко има разума и карактера, да такво стање и такво колебање упропашћује за дуже време“. (Deutschmann, die Schul-Aera Falk, S. 170. f.). Оно што је разоравајуће у овом стању лежи у томе, да ступа на место науке субјективна воља, на место поступања из уверења, служба у слепој покорности, а овим се поткопава морални карактер и радост учитељског staleжа према послу, а поред тога губи се и постојаност школског рада услед честих промена система.

(Наставиће се)

## ОДГОВОР НА „ДОПУНЕ И ОБЈАШЊЕЊА“

(Одговор г. Ј. Миодраговићу)

(Наставак)

То моје мишљење нацао је г. Ј. Миодраговић, свом снагом своје полемичарске вештине. Он се, истина, у својим допунама и објашњењима тога питања са свим овлаш и готово узгред дотиче, али се из тих његових кратких напомена очито види, да он ипак остаје за то, да ових задатака треба да буде одвећ велики број. Тако њему изгледа чудновато што ја тврдим, да за месец или два дана, наставник таман толико предази, колико је за један или два задатка довољно: „Зар за месец или два — пита г. Ј. Миодраговић — да се више не може прећи, но што је довољно за један или два школска задатка?!“

Другим речима он би хтео да каже: по што наставник за месец или два дана мора прећи много више, него што је за један или два задатка довољно, то мора и писмених задатака у једном двомесечју бити много више, дакле у најмању руку онолико, колико данашња наша правила траже.

Ову његову напомену, ја не бих никако ни наводио, да оваком својом напоменом њен аутор не иде на то, да протурн ако и како могне мишљење, како бајаги за ове задатке вреди правило: *што више то боље*. Али да то правило те вредности овде нема, то сам у своја два пређашња чланка чланка, држњм, са свим разговетно и доста потпуно

извео. Али како та два чланка неке разлоге о броју задатака нисам изнео, то мислим са свим је на своме месту, да то овом приликом учиним.

Колико треба писмених задатака у једном двомесечју.

Наша правила о писменим задацима решавају ово питање са двојаког гледишта: с обзиром на ступањ ђачког развитка, с обзиром на разред у коме су, и с обзиром на број ђака у једноме разреду.

Што се пази на ђачки развитак, то је са свим на своме месту. Али што се број задатака узима већи или мањи према томе, да ли је у једном разреду више или мање ученика, томе је тешко наћи оправданих разлога. Тако, на прилику, ако је број ученика у I разреду око 25, даје се у српском језику двомесечно 6 задатака, ако је у том разреду број ученика око 40 даје се двомесечно из тога предмета 5 задатака, ако ли је, најпосле, број ученика преко 40, онда се из поменутог предмета даје у једном двомесечју 3 задатка.

Ако се овде мислило на тегобу прегледања задатака, онда ипак правичност није ни мало постигнута, јер би онда ради правичности вађало каквим послом оптеретити и оне наставнике, који писмених задатака немају давати. Ако ли се мислило на какву

УНИВЕРЗИТЕТСКА  
БИБЛИОТЕКА



корист, коју ученици од таквих задатака могу имати, онда је пре требало да број тих задатака буде већи у школама са већим бројем ученика, него ли у школама са мањим бројем рад ученика и без задатака лакше контролише. Али сада на један мах пред нас излази друга тегоба: ако се усвоји да у једном двомесечју буде 6 писмених задатака као у српском језику, онда би наставник српског језика, који у нашој гимнасији има 17 часова недељно, у најмању руку морао за сваки разред добити још 2 часа недељног рада, или сувишак од 8 часова недељног рада за сва четири разреда. <sup>1)</sup> Ну поред extemporalia у нас мораће, по свој прилици, као и свуда у свету да се уведу и домаћи (писмени) задаци, за које готово свуда вреди правило, да се дају наизменце са школским (писменим) задацима. Шта из тога излази? Излази да би наставник српског језика поред својих 17 часова недељно морао добити још 16 часова недељног рада за преглед самих задатака које школских а које домаћих!

Колико му онда остаје времена за науку и за своје усавршавање? Колико му остаје времена да посвети својој кући и својој фамилији?

„Нека ради, за то је и плаћен“, могло би се рећи на то.

Нико то не пориче. Наставник је дужан да ради, али од тог рада мора бити праве користи; та корист мора бити доказана јаким и несумњивим доказима, а оправдана искуством школа напреднијег света, а никако доказима онаке природе, какве нам г. Ј. Миодраговић наводи, где он, на прилику, тражи већи број задатака само за то, што као „вешти наставник“ сумња у истинитост мојега тврђења, и као са неком иронијом пита: „зар за месец или два да се више не може прећи по што је довољно за један или два школска задатка?“

Сумњате г. Ј. Миодраговићу? . . . Питајте стручне наставнике из нашег колегијума, нека вам они то кажу, кад већ мени не верујете.

Није ли г. Ј. Миодраговић ни с тиме задовољан, ево му и других доказа.

<sup>1)</sup> Овај рачун грађен је на том основу, што се по искуству зна, да за савестан преглед 20 задатака из млађих разреда у најмању руку треба два часа наставникова рада.

Из његових допуна и објашњења ја видим, да он Немце веома цени због њихових добро уређених и веома ваљаних школа. Немцима се због тога диви. И, где, баш ти исту Немци, којима се он тако дубоко клања, ево шта веле за extemporali-a с погледом на број тих задатака: „extemporalia смеју се само у већим размацама времена писати; наставник не сме тако често живи саобраћај са ученицима прекидати“. (Direkt. Konfer. Pr. 77) <sup>1)</sup>

Ја сам и у прошлом своме чланку навео податке о давању extemporali-a из програма за гимнасије аустријске и програма за релативне краљевине Саксонске, одакле се очито види да се ти задаци веома ретко дају. То исто налазимо и у самим пруским гимнасијама у појединим школским областима. Ево на прилику, шта се вели за extemporali-a од стране надзорне власти за област Шлез-вишкy: „Задаци што се дају на 14 дана у настави страних језика, имају се тако давати, да extemporali-a долазе наизменце са домаћим задацима (exercitia)“. <sup>2)</sup>

Проф. математике Наебе у једном свом чланку вели, да extemporali-a даје сваке 3—4 недеље један пут. Он вели да тако исто раде и друге школе <sup>3)</sup>.

Већ сам овај факт, што се средње школе на западу крећу између 2—3 задатка школска у једном двомесечју, кадар је да у мислењих људи изазове питање: ама за што да се ови задаци не дају више пута, него само два пут, а највише три пут у једном двомесечју? За што да се они не дају, као што наш „вешти наставник“ тражи, бар неколико пута више, него што је и самим нашим правилима прописано?

На ова питања даје нам проф. Наебе у својој изврсној расправи о тим задацима овакав одговор:

„Ваш у овоме завршном прегледу појединих, добро омеђених одељака, у вежбањима, којима се поједине истине овога одељка једна с другом у свезу доводе, у познавању

<sup>1)</sup> Овај цитат узет је од проф. Наебе-а из програма гимнасије у Накелу за 1884 годину.

<sup>2)</sup> Prof. Dr. Otto Kübler, Verordnungen und Gesetze für die höheren Schulen in Preussen, 1886.

<sup>3)</sup> J. C. V. Hoffmann, Zeitschrift für math und naturwissensch. Unterricht 1884.

слика и разлика, у истицању свезе читаве групе са пређашњим, у целом овом спајању појединости међу собом и са оним, што је напред долазило, баш у томе и јесте драгоцено средство, да се појединце истине боље разумеју и поузданије утврде.

Убеђење, које изазива код ученика обухватаће целог одељка, да је прошао читаву једну нову етапу, снажи осећање сопствене му снаге и подстиче на ново продирање. Најпоследње, ови прегледи и погледи у назад стварају још на средњем ступњу у гдекојем млађаном духу макар и бледу слику о идеалној вредности и обиљу наставне грање.<sup>1)</sup>

Ето за што, поред других раније споменутих разлога писмене задатке у школи не треба тако често задавати. То нису моје речи, него речи најдостојнијих представника немачке наставе средње. Хоће ли у ово веровати г. Ј. Миодраговић или неће, то се мене може веома мало тицати. Моја је дужност да своју ствар браним оним разлозима који су у образованом свету као разлози здравог разума и дубоког познавања саме ствари припознати. Јесам ли ја у томе успео или нисам, то питаће на крају крајева нећу расправљати ни ја ни противник мој, него ће то питаће као и увек расправити читаоци наши, на чиј суд, хтели не хтели, у овој ствари пристати морамо.

А сад да пређемо даље на „допуне и објашњења“ г. Ј. Миодраговића.

У својим допунама он између осталог и опет покреће питање о оценама из писмених задатака у школи, па као што увек пориче оно што ја тврдим, тако је и овде то исто чинио. Тако је сам тврдио да те оцене треба водити у нарочитој рубрици у дневнику школском, али не за то да се сабирају са оценама из усмена одговора, и да се у главну књигу заводе, него једино ради тога, како би се при давању оцена из говора могле у обзир узети, јер је данашње поступање са тим оценама веома строго. То је моја мисао, иначе не би имало смисла да о тим оценама говорим.

Шта мени на то одговара г. Ј. Миодраговић? Он мени одговара на то речима, које

због њихове занимљивости морам овде верно да препишем. Ево како гласи његов одговор: „Пре свега, оне се исто тако и данас редовно уводе у ручни дневник школски и без нарочите рубрике за њих. И узимање њино у обзир остављено је такође и данас у многоме наставничкој свести и увиђавности. Али да оне могу бити „драгоцени материјал да наставник позна стање своје наставе, да добије потпуну слику својих ђака, да увек зна шта му ваља са појединима чинити, а шта са читавим разредом предузети — то никако не можемо веровати. По нашем, наставник из њих може видети само: како је ко знао оно што је задано и — изведбаност или неизведбаност, уредност или неуредност, али и то из *писмених задатака*, а не из голих оцена у ручном дневнику. Није истина ни оно, да данас прелаз ђачки у старији разред не зависи од „знанствене спреме“ но од тога, да ли се случајно није десило да један пут или два пут није могао израдити писмени задатак“. Ми знаће бележимо белешкама. И кад ђак прелази по белешкама, то је по знању, које је њима забележено.<sup>1)</sup> А ако се случајно десило, *те је неко с позитивним знањем добио негативну оцену исто се тако може случајно десити да неко с негативним знањем добије позитивну оцену, па доследно, ваљало би и ово исправити“.*

Ове последње врсте из његова чланка ја сам нарочито подвукао, јер ме оне подсећају на један у нас догађај, који с оваким тврђењем има веома јаке свезе и сличности.

Прича се на име да је у нас био некакав капетан, који је тукао људе немилнице. Деси се једном те истуче човека ни крива ни дужна. Човек кука и јауче од стида и болова, а он му се још свети и виче: Аха! аха! да знаш како се краде! — „Господине, за што, за име божје, истукосте човека ни крива ни дужна“, рећи ће му писар, који је баш у тај тренутак од некуда дошао, узев говорити, како је бијени сељак најпоштенији човек у селу. — „Е кад је тако, онда — рећи ће капетан сељаку — други пут кад будеш скривио, ја те нећу тући. Сад можеш ићи!“

<sup>1)</sup> Naebe, Königl. Gymnasium zu Nakel, 1884 год. стр. 4.

<sup>1)</sup> Поштовани читасци сећају се како је г. Ј. Миодраговић мало час тврдио, да се те ствари виде из *писмених задатака* а не из *голих оцена*.<sup>1)</sup>

Овако исто поступање брани г. Ј. Миодраговић и препоручује га нашим школама, он брани данашњи механизам у оценама, а што се тиче могуће неправде, он нас теши од прилике овако: ако се случајно деси „да је неко с позитивним знањем добио негативну оцену“, ви му само реците: други пут баш и ако добијеш рђаве оцене, нећеш понављати. Разумеш ли! И разуме се ђак ће као и онај сељак у наведеној приповетци отићи хвалити Бога што му је дао тако наметна и мудра и тако праведна учитеља.

То ли се зове „данашњи ступањ научне педагогије“!... На част му таква педагогија.

Нигде механизам у настави није дозвољен ни у самом давању оцена. Са људским створовима не сме се поступати као с мртвим стварима. Никакој случајности не сме бити остављено, ко прелази, а ко остаје да понавља, ко је добар, а ко ли је слаб. Те ствари морају се оставити наставницима, њиховој савести и њиховој увиђавности.

То вреди за превођење ученика у старије разреде, то исто вреди и за давање месечних оцена. Ни чим се тако деца воља за науку не убија, као непажњом у давању оцена још у почетку школске године. А најгоре бива онда, ако се те оцене буду давале на основу писмених задатака, а не на основу свестраног познавања појединих ђака и њиховог рада.

Ја сам у својим пређашњим чланцима о писменим задацима разложио, како је данас у нас са тим оценама,<sup>1)</sup> а у једном нарочитом чланку изложио сам и своје назоре о томе, како би се ти недостаци могли уклонити<sup>2)</sup>. Своје разлоге о томе ја овде нећу поново излагати, али не могу пропустити да у прилог својем мишљењу о тим оценама не споменем овде и оно мишљење, које је о томе питању у школама образована света створено. У пређашњем своме чланку<sup>3)</sup> о писменим задацима у школи, ја сам напоменуо, како је у реалкама и гимнасијама краљевине Саксоније изреком забрањено, да се оцене из писмених задатака, не смеју узимати као главна основа за превођење из разреда у

разред. Али том приликом заборавио сам споменути и другу једну забрану у закону за исте гимнасије и реалке, забрану која се питањем о превођењу ђака у старије разреде стоји у најтешњој свези. Та забрана гласи овако: „нарочито се напомиње, да се при оцењивању статистички принцип не истиче беспутно“. Овим се, дакле, не допушта оно, што ја и сам тражим да се у нас укине — забрањује се рачунање са бројним оценама по начину, којим се статистичари служе.<sup>1)</sup>

У прилог својему мишљењу о данашњим оценама из писмених задатака да наведем још нешто.

Г. Ј. Миодраговић јамачно оснивајући се на своју „научну педагогију“ непрестано доказује, како је при давању оцена из писмених задатака сасвим непотребно оно што ја тражим, а то је да наставник сваког свога ђака познаје, и да према томе данашње оцењивање из писмених задатака има и свога оправдања. Да би се и овде видело, на којој висини са својом „научном педагогијом“ стоји г. Ј. Миодраговић нека ми се дозволи да наведем речи из расписа пруског министарства просвете, расписа, којим су 1882 године спроведени наставни (ревидисани) планови за њихове више (средње) школе. У томе распису министар напомиње јаку навалу ђака у средње школе, многобројност ђака у појединим разредима, и штете које отуда долазе, па између осталог долази и на оцене из писмених задатака овим речима: „Цела школа долази у опасност“, да добије изглед великог града, и то због тога, што наставник и ђак један поред другог скоро као непознати пролазе, а лично учешће наставника у судбини ученика спада на најмању меру. Суд о сваком ученику ствара се сабирањем појединих оцена, нарочито оцена из писмених задатака у школи без животног признања успевајућег труда и без надахнутог добром жељом обадривања озбиљне, али још неуспеле вредноће. Наставничке колегије ваља да имају увек пред очима, да такво само спољашње вршење позива, не само што потиरे морални утицај наставе, него и ученику рад омрази и досад-

<sup>1)</sup> „Просвет, Гласник“ за 1887 год.

<sup>2)</sup> „Просвет, Гласник“ за 1886 год.

<sup>3)</sup> „Просв. Гласник“ за 1887 год.

<sup>1)</sup> Das neue sächsische Realschul-Regulativ, 1884.

ним учини, и ма да овако поступање долази отуда, што школа излази из својих одређених јој димензија, тиме му се ипак повода не даје, нити се оно може тиме правдати, као што високо цењени примери томе са свим противног рада доказују<sup>1)</sup>.

На другом једном месту и у истој распису министар спомиње неразложне захтеве, са којима се често пред ђаке излази, спомиње многобројна пискарања, којима се гледи да се ђаку по могућности од сваке речи створи повод за размишљање, и тим гомилањем тешкоћа одузима поуздање у раду, и радост коју собом успех доноси, па том приликом долази такође на писмене задатке у школи овим речима: „Ако се при томе екстемпорисани ученички радови у овом правцу узму за мерило целокупног о њима суда, онда је разумљиво, што овака настава

ма да је основана на научним студијама, које признања заслужују, и методском разлогу, ипак за ученике може осетан терет постати“<sup>1)</sup>.

Толко о томе да ли је нужно или није да наставник при оцењивању своје ђаке познаје, и да ли је у опште добро да се судбина ђачка решава по некаквом механичком правилу (као што је на пр. механичко правило да 2 и 3 морају дати увек оцену 2), а сада да пређем даље.

У својим „допунама и објашњењима“ г. Ј. Миодроговић излази те поново тврди, да су писмени задаци у школи — *extemporalia* — нека врста гимнастике, нека врста вежбања „у склапању реченица, у мишљењу, тесању логике, савлађивању материје у уму и писменој техници“ — као што вели г. Ј. Миодроговић.

(Свршиће се)

## НАУЧНА ХРОНИКА

Десна и лева страна тела човечијег. — Ако пазиш запазићеш, да многи покрети човекови, некако одвољно, почињу и иду на десно. Кад се људи слободно крећу у сали, махом ће поћи на десно; кад се пењу уз двојне степенице, држаће се махом десних; на шеталиштима и тротоарима махом скрећу десним стазама ако ту већ није особита узрака, који ће пут ма чиме пречити. Кад се се човек осврне, то чини најчешће на десну страну. А кад посматра, то више гледа десним оком него ли левим. Тим се само могу објаснити многа проматрања, обичајем утврђена. На пр. у музејима и разним изложбама почиње се разгледање с десна; вештаци при изложима намештају своје најглавније слике с десне стране гледаоцима; сејач сеје шелицу десном руком итд. А одличија којима се људи ките, пришивају се с леве стране, како би била гледаоцу с десне; с тога женскиње, а и мушкиње, обично носи наките на левој страни.

Ну ево једног примера дубљег значаја. У Француско-пруском рату (1870-71) запазио је један лекар (Кастан Делоне), како у војника, промрзлих ногу, леви су прсти свагда јаче страдали него ли десни и ако су обе ноге биле у са свим једнаким приликама. Морало се закључити, да десна нога, наравно и цела десна страна тела, јаче су на зими него ли лева. Овај је појав и подстакао на дубља проматрања ове врсте.

Појаве ове врсте од скора су постале научно питање, које је привукло пажњу читавог реда првих научара светских. Данас је већ по овој питању прикупљено пуно лепих објашњења. Ну разматрања нису остала само при спољашњим појавама, него су захватила и дубље; она су се распотрла на целокупни склоп тела, на све органе и њине радње, па од свега тога ево овде неколиких резултата.

Све радње храћења јаче су развијене на десној половини тела људског него ли на левој. На десну полу пада више артерскога

<sup>1)</sup> Dr. L. Wiese, Verordnungen und Gesetze für die höheren Schulen in Preussen.

<sup>1)</sup> Dr. L. Wiese, Verordnungen etc.

и венскога система, те с тога наравно она више добија крви. Била много јаче бију на десној поли него ли на левој. Па и сама крв на десној страни обилнија је појединим састојцима (на пр. шећером артерска, а уретом венска) него ли на левој.

Из овога распоређаја крвне системе лако се објашњава онај запажени појав на војницима. Очеvidно је десна страна издржљивија на зими с тога, што је топлота, као резултат храћења и крвотока, већа на десној него ли на левој страни.

Како крвоток, тако су исто и све врсте лучења обилније на десној страни него ли на левој. Десна дојка мајчина лучи више млека, и обилнијег питателним материјама. Близне је напредније које сиса десну дојку, па с тога оне, које је кржљавије, обично се даје десна дојка.

И тежином је десна страна одвојила од леве, и знатно је тежа. Површина десне поле груди већа је од леве. Десна пола желуца и карлице развијенија је него ли лева. Кости десне поле теже су и богатије минералним састојцима него ли леве. Песница и прсти деснице већи су него ли шупаве.

Мишићн десне стране тако су исто јачи него ли леве. Тако стезање и удар десном руком много је јачи него ли левом, и то за читаву трећину. Гимнастика, која баш иде на то, да обе стране подједнако развије, не само што не може да их изједначи, већ још јаче развија десну, него што се она развије и без гимнастике.

Разлика ова постоји и међу десном и левом ногом. Десном ногом обично ћушкамо дрво или камен, гурнемо врата, полазимо на кола итд. У многих је шта више десна нога дужа од леве. С тога често лева ногавица од панталона додирује до земље, више се укаља и по диу исквари. С тога и кројачи узимају меру обично на десној ноzi, десној руци и плећу десноме.

Са чудима је то исто што и са већ поменути деловима. Десним оком нишанимо, њиме гледамо на оптичке инструменте: на монокл, на микроскоп, на телескоп. А да се њиме и иначе јаче види, показују они многи примери, мало више побројани.

Физиолошке разлике међу десном и левом страном показују одговарајуће разлике

и у патолошким појавама. Десна страна лакше подлеже болестима запаљења, подагре (костобоља) итд. а леву страну онет чешће и јаче спадају болести које долазе од недостатака хране на пр. анемија, јектика, жутица итд.

Чак и при рођењу осећају се разлике. Дете се не рађа подједнако развијених руку као што се обично мисли. Оно је свагда најпре шупаклија, па истом доцније постаје десна. Треба само који пут походити васпитне заводе где су деца до три године, па ће се човек одмах уверити. А није тешко ни то запазити, како испрва понајмања деца свашта почињу пре левом руком па после десном. Старија деца труде се, да остану десне, али лако се може опазити, како и после многих напора још за дуго остају шупаклије. Већина почиње ходити, дизати и прекорачавати левом ногом, кад седи претур леву ногу преко десне. А како се живци укрштају, пролазећи у мозгове полутине (хемисфере) и како се живци десне полутине мозгове свршују у левој полутини, а живци леве у десној полутини — то наравно десна полутина мозгова у деце мора бити јача од леве. Па заиста је ово и потврђено што се тежине тиче; десна је пода дечијег мозга тежа од леве, што је код људи обратно. Она поменута разлика у тежини костура руку човечијих код деце не постоји; при рођењу је тежина костура обеју руку готово једнака.

Претпоставља се, да је ово развиће леве стране код деце *атавистичког порекла*, т. ј. морали су наши давни претци имати обрнуто: јаче развијену леву страну него ли десну, те би по томе овај случај код деце управо био атавизам предака. А имамо неколике чињенице које нам потврђују ову поставку. По урутци (алатка) може се лако погодити, којом је руком радни држао, те према томе лако је познати, је ли радни био шупаклија или десна. Е данас се налазе многе збирке разноврсних људских алата. По тим збиркама јасно се види, да су све камене урутке из *каменог доба* или све подешаване за обе руке, или их је већина за леву руку. Према томе у скоро минувим временима било је шупаклија колико и десни, а у још старијим временима било их је много више, те према томе, ко зна да нису први људи сви били

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.ub.edu

шуваклије. Дете постаје десна истом у току узраста и то поступно, али до десет година махом је шуваклија. Истом у зрелом узрасту десна страна потпуно надмаша леву. Тако један Француз (Понсе) мерио је леву и десну половину костура из разног доба људског узраста, па је нашао, да је највећа разлика по тежини у средњем добу.

У опште може се рећи, да лева страна тела врши теретне послове и слуга је десној. Терети се поглавито носе на левом рамену. У најразноврснијим пословима шувака ради, десница управља. Шувака врши грубе послове под управом деснице, која у исти мах потеже и снагом и вештином. Десница пише, црта, маља, шије, бије чекињем, сече пожем, сабљом итд. При свима овим пословима левака је помоћница; она придржава артију, платно, итд. Кашто ради десница и сама, на пр. при бацању камена, коцка цилита итд.

Ну ни шувака није свагда само за грубе послове. И она кашто може вршити покрете, врло сложене, на пр. код музичара. Али ни ту она нигда не достиже оне покретности и вештине која одликује десницу. Тако при свирању на гласовиру она свагда врши посао праћења и у опште лакше радње.

Па и цела лева половина тела, исто као и левака, врши увек службени посао у свима радњама у животу. Човек обично стаје тако, да се тежина тела ослања на леву ногу. Али први корак почиње свагда десна нога. При скоку отпор је на левој позн. Узјахујући коња, ставља човек леву ногу у узенгију и ослањајући се на њу преноси десну преко коња. Тако бива и при сјахивању.

Како бива на шеталишту, у музејима и изложбама, већ је у почетку поменуто.

Што се тиче поређења двеју мозгових полутина (хемисфере), испитачи су мерили мозгове, па негледећи ни на узраст, ни на пол, ни на занимање, долазили су до веома противречних резултата. Али опет у људи вишег реда, половине мозга стоје обрнуто у своје развићу према левој и десној страни тела, т. ј. лева је половина тежа од десне. Они живци мозгови, који управљају десном половином тела, свршују се у левој поли мозга, а они живци што управљају левом,

слабијом полом тела, они се опет свршују у десној поли мозга. Чим се ово сада узме на ум, онда излази опет јасно, да јачој половини тела одговара и јача половина мозга, а слабијој слабија. Један је Француз нашао, да је и цела лева половина дубање тежа од десне, а опет један Инглез, да су мождане вијуге многобројније и дубље у левој поли мозга него ли у десној. Више умне способности поглавито су, или баш искључиво, скривене у левој поли мозговој. Даље опити доказују, да је лева полутина чела топлија од десне, и ова разлика у топлоти јако расте за време говора. Кад се лева пола мозга парализује, онда од 10 случајева код 9 потпуно исчезава говорна способност, кретање ослаби, али иначе остаје осетљивост неповређена. Напротив кад се парализује десна пола, осетљивост јако отупи, али боник не губи говора.

Ваља претпоставити, да десна пола мозга врши према левој улогу секретара или архивара, управо дакле службену улогу, дакле онако као лева пола тела према десној. То се опет може видети из ових посматрања. Опазило се, да у болесника који су изгубили памћење, али који још имају све више способности, могу да суде о стварима и да све осећају — код тих су болесника биде повреде мозга и то повреде на десној поли његовој. На против код болесника, који су са свим изгубили разум, свако суђење и распознавање, али још су очували памћење — код тих је повреда била свагда на левој поли мозга. Отуда се сме закључити, да десна страна мозга влада у већој мери памћењем него ли лева, и да према томе она снабдева судиљу човекову речима, бројевима, потсећањима, сликама; лева је на против седиште судиље и живе речи, исказивања мисли и закона. Па и снови сами потврђују у многме ову поставку. Кад човек спава на десној страни, снови су обично бесмислени, осетљиви, праћени покретима, и тичу се врло далеких сећања. Све је то наобрат, кад се спава на левој страни.

У људи више расе развиће мозга иде онако исто као и развиће руку и ногу. У првоме добу јаче је развијена десна пола мозга него ли лева, па истом доцније се избарабаре, док најпосле не освоји лева у зи-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

весном добу узрasta. Ну ова превласт леве половине мозга не траје за целогa живота. Има једно доба у старости, кад се опет изједначе обе пола (разуме се по тежини), па пошто је и ова равнотежа трајала неко доба, почиње опет освајати десна половина. Стога у стараца слабога старачког разума, десна је пола мозга тежа од леве. То је у опште код свију слабоумних људи па ма и небилни стари. С тога у лудницама, болесници старачког слабоумља обично се шетају по просторијама тако, да им је зид свагда с лево стране. —

Ну све што је речено овде за мушкиње, не слаже се у свему и код женскиња. Тако женскиње је мање десна него ли мушкиње, дакле међу женскињем чешће су шуваклије. Тако на пр. на игранкама играчице се много лакше окрећу и десно и лево него ли играчи. Женскиње се чешће упућује на шеталишту левом стазом, тако исто чешће се шета на лево у дворанама, пење се левим степеницама (тамо где су двојне). Санатомског гледишта десна рука и нога у мушкиња су и јаче и теже од леве руке и ноге, а код женскиња обоји су ови делови готово једнаки и по тежини и по снази.

Већина идијота кад седне меће леву ногу на десну, леву руку преко десне, и у месту се окреће обично на лево. Нађено је, да је у њих десна пола мозга увек већа од леве. Па и код криваца доказано је, да је јаче развијена десна пола мозга него ли лева.

Што се тиче раса, све ниже расе у многим су покретима шуваклије. Шуваклије узјахују коња с десне стране. Тако узјахује коња цела индијска раса америчка, и баца ствари обично левом руком. Китајци, Јапанци, Кохинчинци међу увек леву ногу и руку на десну. —

**Рудно богатство Кавказа.** — Тешко је паћи и један крај земље, да је тако богат различитим минералима, као руски Кавказ. Цео предео познат у земљопису под именом *Закавказка*, а то је од планинског ланца Кавказа на северу, па до границе Персијске на југу, даље од Каспског мора на истоку па до Црног мора на западу — све је то зе-

мљиште обилно и минералима и рудама. Губернија Јелизаветопољска заслужује особиту напомену; она чини једну од најбогатијих покрајина старе Јерменске; Подлога читавих округа сва је од цигле једне руде, бакром пребогате (10 и 20% чиста метала), па ретко још где непрекидане. Тако исто налазе се и друге руде, не мање скупоцене, па пр. галенит (оловна руда), који има сребра до 17%, а олова до 60%. Исто тако у овој губернији постоји врло важних рудних слојева гвожђа, поглавито магнетитове руде све по 70 и 80% чиста метала. А налази се ретка и метала кобалта, и то у доста великој коликоћи.

Губернија Тифлиска такође је богата рудом гвожђа у врло различитим облицима (на пр. у Чатаху). Окрузи: Шаропан, Рача и Батум умају сем гвоздених руда још и бакарну руду, помешану са сребром.

У Мингрелији и у кориту реке Пигура налази се извесна коликоћа злата.

Руде мангана ( $MnO_2$ ) има у врло великој коликоћи у губернији Тифлиској, Кутајишкој (Кутајис) и Јелизаветопољској; ну досад је озбиљно експлоатисана само на једном месту (Квирила).

У Ериванској губернији, сем многих других руда има врло богат мајдан сољани.

Сумпора у чистом стању има на више места, нарочито у Дагестану, и редовно се експлоатише.

Најдрагоценије богатство Кавказа то су добро познати извори *нафте*, која извире на полуострву Апшерону поред Баке (Источна обала Црног Мора), и на југоистоку планинског ланца дуж реке Кубана.

Не треба ни помињати како на различитим местима избијају из земље овде онде многе, мање важне руде, па пр. цинка, антимона, салитре, мермера, гипса, литографског камена, озокерита итд.

За експлоатацију ових рудних богатстава у великоме, потребно је двоје: обилно гориво и саобраћајни путеви.

Ова је земља већ испросецана жељезницама од Батума и од Потције у Баку. Земљишта понајбогатија рудама удаљена су од ових пруга жељезних 10 до 50 миља. Сем

извршних друмова и пасипа за саобраћај, и многе реке помажу овде решењу питања о саобраћају. Исто тако и цена преноса на колима или товаром није овде бог зна како скупа.

Што се тиче горива цео је западни крај Кавказа шумовит; источни крај мало мање. Ну сем дрвета овај крај има драгоцену гориво а то су остатци (*астатки*) иза дестилације петролеја. Топлотна снага овога горива већа је него ли каменог угља, а пренос је лак. У осталом и мимо ових извора за гориво, постоје прегрдни мајдани угљена у Кутајису. Експлоатацију овога земљишта снабдеваће цео предео обилним горивом.

Радне руке, даљи важан елемент, такође се овде може добити под врло повољним условима. Средња надница у великим варошима и у равницама износи од 1,25 до 1,60 дин. У планинским пределима она је много мања, 0,60—0,80 динара. Даље на истоку, она нам је још нижа. Што се тиче окретности, вредноће и брижљивости радничке, нема се шта више пожелети.

Према овоме што је речено види се, да рудна богатства Кавказа пружају пространо поље рада јевропским капиталистима. Користи које би истицале из отварања ових рудних слојева, биле би огромне и за индустрију и за ону земљу.

Могло би се питати наравно, како су то могла бити тако велика богатства досад занемарена од становништва онога краја. Али ваља знати да и ако су досад експлоатисани ови рудници за месну потребу, то је вршено на најпримитивнији начин. За праву индустријску експлоатацију они људи нису имали ни техничке спреме, ни предузимљивости, ни капитала.

На једном месту то се покушало и покушај је уродио успехом. Пре двадесет година отворио је један мајдан бакарни неки Сименс, у губернији Јелизаветопољској. Ове године је отпочело радити једно Француско друштво у једном руднику сребра.

Експлоатација рудника сребра и бакра могла би се предузимати са изгледом на непосредне добити; рудници гвожђа давали би

двострук интерес гледећи на добра, што би се учинила становништву целог краја. Ништа не смета Кавказу, да постане средиште велике индустријске производње. Ту је повољан географски положај, поштење становништва, велико обиље руда и горива, плодност земљишта.

Досад постоји нека са свим закржђала производња гвожђа, која снабдева становништво примитивним алатима. Прилике које могу окуражити капиталисте и индустријалце, те да се одаду на експлоатацију рудника кавкаских, а поглавито на развиће индустрије гвожђа, могле би се свести у ово тачака:

1, Прегрдна коликоћа различитих руда гвожђа, бакра, олова, сребра, растурених по пределима Јелизаветопоља, Тифлиса и Кутајиса; повољан и близак положај рудника главној жељезници, а тако исто и велики проценат чистог метала (гвожђа 70—80%, бакра 20%, сребра 17%, олова 60%).

2, Лакоћа с којом се добијају концесије, јер је земља готово сва државна. Истина многе су концесије већ дате, али сопственици, лишени финансијских средстава, уступили би своја права под врло повољним условима.

3, Обиље добра и економна горива: били то „астатки“ од дестилације петролеја, био камени угаљ, било дрво из грандијозних шума западног краја Кавказа.

4, Јевтине радне руке.

5, Налазак моћних слојева маганца, овога битног елемента за индустрију гвожђа.

6, Одсуство права ђумручине за увоз фабриката металних у окбне земље.

7, Важна прођа, не само на месту, него и у суседним земљама: Русији, Персији и Турској.

За сва индустријска предузећа у овоме крају једина озбиљна тешкоћа коју би ваљало савлађивати, то су многи дијалекти мештана, с којима би се морало општити.