

ЈОСИФ ПАНЧИЋ КАО ПРОФЕСОР ЛИЦЕЈА И ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ У БЕОГРАДУ

Панчић је једна од најмаркантнијих личности у историји наше културе XIX века. Његове су заслуге нарочито велике у области ботаничке науке, али је, исто тако, од велике вредности и наставно-педагошки рад који је спроводио три и по деценије као професор на Лицеју и Великој школи у Београду. Здружујући своју активност у школи са испитивањима на терену, овај човек ретке марљивости, чврстине и самопрегоревања дао је сјајан пример истинског научног радника и патриоте. Својим наставничким и научноистраживачким радом, који се стално преплићу и допуњују, Панчић је учинио прекретницу у нашем природњачком високошколском образовању.

Ако је Вук Карачић открио Европи велику уметничку вредност српске народне поезије, богатство народног језика и његову способност да постане моћно изражајно средство књижевног стварања уопште, чиме је ударио основе и за демократизацију образовања, онда је Јосиф Панчић, познаник и пријатељ Вуков из бечких дана, открио научним круговима Европе богатство живог света српских земаља и доказао да и један мали народ може неговати науку и тежити ка све потпунијим формама вишег образовања.

За време медицинских студија у Пешти (1832—1842) Панчић је слушао предавања из ботанике. Ова наука га је привукла, и о својој заинтересованости он је записао: „...И од првога ботаничкога курса заволим ботанику, те сам отпочео живо ботанизити и скупљати биљке око Пеште и Будима, а

доцније сам и лекције давао неким почетницима у ботаници.“¹

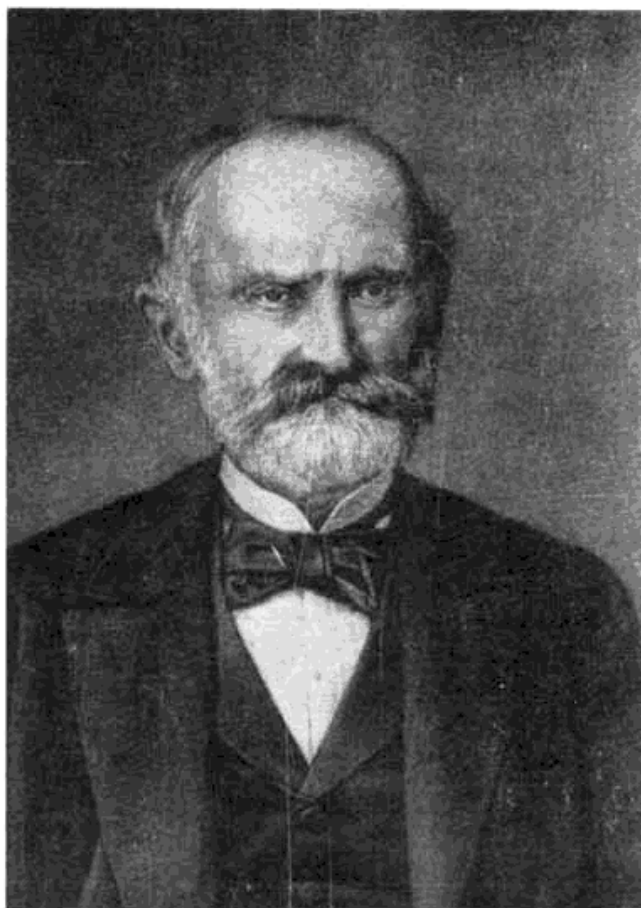
Умногome захваљујући професору Садлеру, наставнику ботанике и хемије на Универзитету у Пешти, млади лекар је већ од 1832/33. године улазио у знања из флористичке ботанике и створио је свој хербариј. На основу тога рада проистекла је 1842. Панчићева докторска дисертација *Taxilogia botanica*. Овом расправом сасвим јасно је испољио своју наклоност ка ботаничким истраживањима. Своје интересовање продужио је и за време оскудне лекарске праксе у Будиму. Године 1844. Панчић се примио за домаћег учитеља у кући управника рудника у Рускабањи, у североисточном Банату и, дружећи се са старијим колегом, окружним физикусом и већ познатим ботаничарем, он је све више улазио у област којој ће посветити највећи део свога живота. Тада је код њега сазрела одлука да се посвети ботаничким испитивањима, те са својом збирком биљака и минерала одлази у Беч 1845. године, да би у тамошњем Природњачком музеју могао дати тачније одредбе скупљених примерака. У главном граду Монархије, који је у то доба био велики и врло жив ботанички центар — уместо да усаврши медицинске студије, због чега је и добио стричеву помоћ — Панчић слуша предавања из ботанике и ради у ботаничком кабинету код професора Ендлихера, тада чувеног научника.

За време боравка у Бечу 1845. године, Панчић се упознаје са Вуком Карачићем и Фрањом Миклошићем. Познанство са Вуком било је пресудно за

њега, јер га овај придобија за одлазак у Србију. Маја месеца 1846. Панчић долази у Београд и, у очекивању службе, обилази околину града и пење се на Авалу с циљем да упозна флору. Уско-

Шумадије „и њена китњаста брда и шумовите дубраве и збираше цвеће пољско“.²

Већ тада се Панчић прочуо као велики познавалац биљака Србије, што је



Сл. 1 — Јосиф Панчић

ро добија место лекара у јединој фабрици стакла у Србији, која се налазила у Белици, околина Јагодине. Следеће године постаје лекар Јагодинског округа, одакле, при крају исте године, буде премештен за „физикуса“ Крагујевачког округа. Ту остаје до 1853. године. За све то време Панчић је „лекар по позиву, ботаничар по наклоности“. Он је истрајно обилазио цветна поља

постизао користећи своје слободно време на путовањима. Његов рад лекара-практичара текао је упоредо с ботаничким испитивањима, тако да је као окружни лекар у Крагујевцу био изабран за дописног члана Српског ученог друштва. То је било и основа да 1853. године постане професор јестествених наука на Лицеју у Београду.

ПРАВАЦ ПРИРОДЊАЧКОГ ОБРАЗОВАЊА НА ЛИЦЕЈУ ПОСЛЕ 1853. ГОДИНЕ

Све до половине прошлог века у наставном плану највише школе Кнежевине Србије није била заступљена природњачко-биолошка група наука. До овога је дошло тек 1853. године са Новим устројенијем Лицеја, као посебним законом за највишу школу у земљи, којим је дат бољи правац вишем образовању. Дотада кодификовани прописи о Лицеју у Устројенију јавног училишног наставленија од 1844. године, као првог закона о школама Кнежевине Србије, уопште нису били довољни да на право место поставе питања везана за највишу наставу.

За разлику од вишег ступња образовања, у средњошколском, гимназијском образовању, већ од самих почетака обновљене Србије, налазе се предмети за природњачко образовање. По извештају Попечитељства просвештенија — „Кратки изводни чертеж стања школског у Књажевству Србији“ — од 24. јуна 1841. године,³ „главних школа“ — полугимназија било је у Шапцу, Чачку, Неготину и, потом, у Ужицу. Те полугимназије имале су два разреда и циљ им је био да припреме младеж за учење у гимназији. Осим полугимназија у земљи су радиле и две гимназије: у Крагујевцу и Београду. Прва је основана 1833. и називала се „велика школа“. Године 1839. основана је Београдска гимназија, која је 1841. имала три такозване „граматикалне класе“ и исто толико наставника, да би доцније добила четврти и пети разред, класу реторике и поетике.

Овде је важно утврдити да се поред осталих наставних предмета у I и II разреду учила „Јестествена историја“ у оба течаја, а у III разреду, најстаријој граматикалној класи, заступљена је била антропологија — „Човекословије“, у оба течаја.⁴ Међутим, у вишим разредама, у класи реторике и класи поетике, није била заступљена природњачка настава. И доцније, на основу Устројенија од 1844. и Наставленија за професоре од 1845. године, и поред тога

што је у већој мери завладао хуманистичко-класични дух, ипак је у прва два разреда била узета у обзир настава „Јестествене историје“, и то тако што се у првом полугодишту I разреда учило „царство животиња“ 5 часова недељно, а „царство растенија“ у другом полугодишту исто толико часова; у II разреду, пак, из „Јестествене историје“ учило се „о царству ископајема“, 4 часа недељно, у првом полугодишту. Мада врло ограничено, гимназисти стичу извесне појмове и из антропологије у касније отвореном VI разреду, и то из соматологије — „телословија“, у првом полугодишту по 2 часа недељно.

У наведеном обиму кретало се природњачко образовање пуне гимназије, док такве наставе на Лицеју нема све до 1853. године, када је донето Ново устројеније којим је створена основа природњачког образовања на највишој школи Кнежевине.

На основу § 2. Новог устројенија Лицеј је добио: „правословно, јестествословно-техническо и опште одделеније“. Ученици који са успехом заврше гимназију „прелазе по својој вољи или у Правословно или у Јестествословно-техническо одделеније и слушају у исто време научне предмете одделенија обштер“.⁵

Из плана студија, који је изложен у наредним прописима новог закона о Лицеју, види се да природњачко-техничко одељење обухвата следеће наставне предмете: физику, физичку географију, метеорологију, јестествену историју, минералологију с геогнозијом, ботанику, зоологију, хемију, технологију, грађанску архитектуру, науку о трговини с књиговодством, агрономију, кратки преглед административног и јавног права Србије.⁶

На основу таквог плана новоотвореног одељења за природњачку групу наметнула се потреба за новим наставницима. А за будући рад јестествословно-техническог одељења, које је добило сложене задатке, од посебног су значаја одредбе из главе IX Новог устројенија Лицеја, где се захтева да поред библиотеке, физичког кабинета, хемиј-

ске лабораторије, технолошког кабинета и збирке машина и модела за практичну математику, постоји „Минералогически, Ботанически и Зоологически кабинет“. На та „учебна и помоћна средства“ у самом Устројенију предвиђено је да се издаје 500 талира, док је укупни буџет Лицеја утврђен на 9.539 талира.

АКТИВНОСТ — ОРГАНИЗАТОРСКИ РАД НАСТАВНИКА И НАУЧНИКА ЈОСИФА ПАНЧИЋА

Указом од 26. септембра 1853. (В № 913), који је кнез Александар Караборћевић потписао у Крагујевцу, на основу решења Лицејског савета од претходног дана, др Јосиф Панчић, „фисикус Окружија крагујевачког“, који је тада још био аустријски држављанин, примљен је за уговорног-„контрактуалног“ професора јестествене историје и агрономије на Лицеју у Београду. На заседању професора, чланова Савета, од 25. септембра 1853. (№ 1024), Панчић је изабран „вишином гласова за речену професуру“.⁷ Чим је ступио на дужност добио је да предаје велику групу предмета: ботанику, зоологију, минералогiju с геогнозијом и агрономију; у исто време је постао управник јестественичког кабинета. Панчић је одмах развио врло интензивну делатност у разним правцима: наставно-организаторском и научном што представља врло значајан прилог развоју највишег образовања у Србији и развоју природних наука уопште.

Оснивање и богаћење збирки

Оснивање и богаћење збирки „јестествословног“ кабинета, чији је „чувар постао, била је прва брига новог професора Лицеја. Почетне године рада Јосифа Панчића највише су усмерене у том правцу. Тако, 1854. године, пренета је у Лицеј збирка природних предмета који су прикупљани дуже време у Војној болници. На овај начин добијени су бројни примерци за успешно извођење наставе.

Панчић је неуморно радио на прикупљању разних наставних средстава. Он се обраћао и српском посланику у Цариграду К. Николајевићу, од којег је за зоолошку збирку добио примерке црноморске фауне. А минералозна збирка била је 1862. године толико богата примерцима из Србије да је ученицима било омогућено да опишу минералозна и геолошка појаве и односе, и да управо на основу те збирке пишу наградне радове.⁸

На четвртм заседању Лицејског савета, почетком 1855/56. школске године, Јосиф Панчић је поднео извештај о набављеним примерцима као „и од Ц.К. аустриског Зоологичног кабинета нашем Лицеју поклоњеним предметима, кои су у каталоге Јестествословног кабинета заведени“.⁹ Затим у „Известију Лицејског савета о свом у прошлој школској 1855/56. години делању“, које је поднео ректор Вук Маринковић, што је од посебно великог значаја за све кабинете и збирке, истакнуто је следеће: „Знатно је, и у историји Лицеја једно од најзначајнијих шесто заседање Лицејског Савета од 2. септембра 1855. године. У овом заседанију бивши Г. Главни инспектор школа писмом своим од 31 августа исте године № 267 известио је Лицејски Савет, да је његова Светлост у сагласију са високославлним земаљским Саветом, желећи научни напредак при овдашњем Лицеју увећати, изволила определити за набавку нуждани за предавање наука средства суму од 6125 ф. и 49 кр. сребра, тако, да се од исте суме 3699 ф. и 3 кр. ср. употреби за набавку хемични апарата; 1370 ф. за умножење средства за предавање у физикалном кабинету; а 1056 ф. 46 кр. ср. на куповање предмета за Јестествословну историју и агрономију.“¹⁰ После таквог саопштења на седници Савета професор Панчић је изјавио да ће предмете за кабинет којим он управља моћи набавити у Београду, а да се ради набавке других научних апарата пошаљу у Беч Вук Маринковић, професор физике и Михаил Рашковић, професор хемије.¹¹

У природњачком кабинету збирке су богаћене не само куповањем него и по-

клонима. Тако, крајем новембра 1856, Лицејски савет је обавештен да је „јестествословном кабинету“ поклоњена збирка минерала Јована Екера.¹² Почетком маја исте школске године, Панчић је опет известио Лицејски савет о поклонима које су поједина лица дала у књигама и неким предметима, а затим је на том заседању прочитао свој предлог упућен Попечитељству просвештенија о замишљеној „научној експедицији“ коју намерава да изведе са неким лицејцима-„јестествословцима“. Савет је умољен да препоручи Попечитељству планирану екскурзију, а Панчићу је одато признање за ревност коју показује.¹³

И на претпоследњој седници Лицејског савета у 1855/56. школској години, са захвалношћу је примљено обавештење да је Друштво српске словесности поклонило природњачком кабинету „минералогическу збирку“. — Осим збирки у кабинету, за правилно одвијање наставе природњачке групе предмета посебну вредност има и стручна литература. Због тога је Панчић на шестом састанку Лицејског савета предложио да се дела из ове области издвоје из опште библиотеке и предају на чување и употребу библиотеци природњачког кабинета, где би се лакше и потпуније користила, особито због илустровања на предавањима. Предлог је усвојен с тим да приручна библиотека узима дела из опште библиотеке, чија су имовина, а да професор Панчић води сву бригу о чувању и правилном коришћењу те стручне литературе.¹⁴

Иначе, од редовне суме предвиђене буџетом за научна средства у укупном износу од 500 талира, за библиотеку је 1856/57. школске године одвојено 115 талира, а за јестаственички кабинет 100 талира.¹⁵ У следећој, 1857/58. школској години одлуком Лицејског савета на петом заседању, од укупне своте од 500 талира за овај кабинет је одвојено 150 талира. Том приликом професор Панчић је предложио „наградносне теме“ које гласе: „1) Варење, органи варења, важност ови органа, 2) Поњатије формација земље и њени членова, 3) Шта

су шуме; какво влијаније имају шуме на живот животиња и биља“.¹⁶

Теме које је Панчић предложио сачувале су и тезе, а награде су биле двоствене: прва је доносила сребрну медаљу, а друга писмену похвалу.

Од почетка рада на „јестествословном-техническом“ одељењу Лицеја била су три редовна професора, и то: Јосиф Панчић за „Јестествену историју“, што значи за ботанику, зоологију, минералологију с геогнозијом, а предавао је и агрономију; Вук Маринковић био је наставник физике; Михаил Рашковић наставник хемије и хемијске технологије. Међутим, број ученика на Лицеју уопште, а посебно на том одељењу, био је мали — 1856/57. у I години 7 ученика, од којих један са добрим, 4 са врло добрим и 2 са одличним успехом; у II години 3 ученика, од којих један са врло добрим и 2 ученика са одличним; у III години 3 ученика, од којих један са добрим и 2 са врло добрим успехом.¹⁷ Следеће, 1857/58. школске године, број ученика био је још мањи — свега 9, а на целом Лицеју укупно 40 ученика, што значи да је 31 ученик слушао остале „правословне науке“.¹⁸

У 1858/59. школској години Лицеј је похаљало свега 33 ученика у оба одељења, а професора је било 15, готово половина броја ученика.¹⁹

На мало необичан начин, али зато од великог значаја наступило је богаћење ботаничке збирке почетком 1860. године. Наиме, професор Панчић је молио „Попечитељство просвештенија“ да му се године службе које је од 1847. до 1853. провео као лекар Округа крагујевачког, урачунају у године професорске службе, како би могао добијати периодично повишење плате. Са своје стране, он је изразио спремност да јестестаственичком кабинету Лицеја уступи своју збирку биљака коју је створио путујући по разним деловима Србије. Збирка је имала 80 фасцикла, са око 20.000 примерака. Према процени једне комисије, — која је састављена од ректора и професора природњачког одељења Лицеја, о чему говори акт Попечитељства просвештенија

од 13. јула 1860, В № 1708 — а да би се дала још једна надокнада професору Панчићу, та уступљена збирка вреди око 2.500 до 3.000 форинти сребра.²⁰

Панчићеву молбу за признавање година службе Попечитељство је спровело Совету с мишљењем да је треба уважити, после чега ју је усвојио кнез Милош Обреновић, 29. марта 1860. године, В № 969. Исто тако, кнежевом одлуком од 23. новембра 1860. године, на основу извршене процене, дато је Панчићу још 300 талира из буџета Лицеја за научна и наставна средства као надокнада за уступљену збирку биљака.²¹

Подизањем Лицеја на степен Велике школе-Академије, законом од 1863. године, овај највиши просветни завод Србије добио је већи ранг па је, у складу с тим, ваљало учинити много да се настава исто тако подигне, мада је према својој стручно-наставној основи структура и организација факултетског образовања, специјално у току прве деценије од новог устројства, била врло непогодна.

Нарочито је требало употпунити збирке наставних средстава и развити рад у кабинетима. Због тога је Панчић, као наставник „Јестаственице“ и у својству „чуvara јестаственог кабинета“, упутио опширну представку Министарству просвете, у којој је приказао оскудно стање кабинета, о коме је преузео старање 1853. године када је, на почетку своје наставничке каријере, добио да води „техничко-природнословно одељење“.²² Без лабораторије и употпуњених кабинета немогућа је била добра настава, а затечени „худи“ физички кабинет једва да је задовољавао основне потребе. Пошто је подсетио да је првовремено предвиђено у буџету 500 талира за библиотеку, кабинете, лабораторију и укратко изложио историјат обезбеђивања материјалне основе за рад новог „јестественно-техническог“ одељења, Панчић је указао да су финансијска средства била недовољна, а да апарати доста коштају.

На основу исказаних потреба од стране наставника јестаственице, хемије и физике у износу 11.104 форинте

и 58 круна, при чему су професори водили рачуна о штедњи, влада је 1855. године одобрила само суму од 1.056 форинти и 46 круна; од тог новца набављен је мали број предмета за потребе природњачке наставе.

Док се Лицеј налазио у старој тескобној згради са мало смештајног простора за збирке, Панчић није покретао питање ванбуџетског снабдевања јестаственичког кабинета. Међутим, када је Велика школа 1863. године добила нову зграду, поклон Мише Анастасијевића, а уместо природно-техничког одељења Лицеја постао Технички факултет, природњачки кабинет добио је пространу собу у којој се све збирке могу погодно сместити и увећати. Налазећи се у новим условима, Панчић је упутио представку у којој моли министра просвете да се код владе заузме да она одобри ванредни кредит од најмање 1.000 талира како би се употпунио кабинет за природњачко-егзактну групу наука.²³

Главне „недоскудице“ јестаственичког кабинета, како је то изложио Панчић, састоје се у овоме: 1) за минералошку и геолошку збирку недостаје близу 300 ревих минерала; збирка природних кристала је врло мала а, исто тако, и окамењених „ствари из кола кичмењака“; 2) за ботаничку збирку, која је доста добро снабдевена европском флором, ботаничким атласима и специјалним научним делима, потребно је још да се набаве микроскопски препарати и микроскопска тела која „за новију ботаничку теорију имају велику важност“; 3) за „струку зоологијску“ недостаје врло много јер, осим човечијег скелета, нема никаквог другог костура, саопштава Панчић, а требало би да има по један из свих главних раздела кичмењака. Исто тако, недостају анатомски и физиологијски препарати, као што нема никаквог већег анатомског и зоолошког атласа. Најзад, потребно је библиотеку снабдеи специјалним делима за многе одсеке фауне: водоземце, љускаре, мекушце, полипе, инфузорије.²⁴

Захтев управника јестаственичког кабинета упућен је из Министарства

просвете 15. децембра 1864. године Академијском савету Велике школе да би он дао своје мишљење. Потом је Савет закључио „да је савршено убеђен о уместности и нужности попуњења и бољег смештаја Јестественог кабинета и топло препоручује предлог г. Панчића“.²⁵ Затим је у врховној просветној управи коначно решено да се тај предлог остварује постепено, у току две-три наредне године, предвиђајући у буџету по 500 талира, с обзиром да се ванредни кредит не може добити.

Подизање ботаничке баште

Поред оснивања и богаћења збирки тако потребних за уздизање наставног рада на виши ступањ, Панчић се истакао и у подухвату око оснивања ботаничке баште. У реализовању ове своје замисли он је испољио особине човека који истрајно и стрпљиво, на систематски начин долази до жељеног циља.

Ова установа представља Панчићево научно-организаторско и практично остварење најтешње повезано са наставом коју је спроводио на Великој школи. О томе он је записао: „Потреба ботаничке баште већ је онда почела да се опажа, кад је у некадашњи Лицеј, уз нову групу јестествених наука, унесена и ботаника, која једино може да се научи у ботаничкој башти или у пољу, а учење у пољу, осим тога што је непотпуно, стаје свакад и већег труда, и дужег времена.“²⁶

Свој план о оснивању овог огранка Велике школе Панчић је поднео после бомбардовања Београда 1862. године, ондашњем заступнику министра просвете Кости Цукићу, што је овај прихватио. Међутим, остварењу тога плана испречиле су се многе сметње, иако је било одређено место на коме ће се налазити ботаничка башта. Тек после више година, 1874. године, Великој школи буџетом је осигурано 1.000 талира за подизање и годишње издржавање те нове установе, а 400 талира је предвиђено за хонорар баштовану. Спролећа 1875. године Панчић је приступио претходним радовима да би се почело са засађивањем биљака на одређеном терену Дорћола, према Дунаву. Касније,

преко лета 1880. године, озидана је стаклена башта, а потом се приступило распоређивању и засађивању биљних група. — „Ботаничка башта, истиче Панчић, има према захтевима данашњег времена две задаће да изврши: с једне стране да на малом простору састави флору оне земље, чија се омладина има у ботаници да учи, а с друге стране да прибере све оне екзотне биљке које су потребне те да у башти буде углавном представљена вегетација целог света.“

Очигледна настава из ботанике најбоље се може спровести, додаје организатор ботаничке баште, на живим примерцима у њој самој. Поред ове школско-образовне користи, та установа може служити и народној економији. Моменат повезивања теоријског изучавања са практичним животом, Панчић је истакао на више места у мотивацијама својих подухвата, како приликом оснивања ботаничке баште тако и предузимања „научних експедиција“, о којима ће се више изнети у посебном поглављу овог рада. А општекултурна корист састоји се у томе, јер ботаничку башту могу да посећују и грађани, код којих се може створити живо интересовање за разнолики биљни свет.

Развијање наставе

Бавећи се практичним педагошким радом, Панчић је изградио своја схватања о школским питањима, а специјално о дидактичким питањима предмета чији је наставник био на Лицеју у Великој школи. Не само на основу тога искуства, већ и на основу властите праксе члана и председника Велике школске комисије која је седамдесетих година прошлог века извршила важне задатке у реформисању школског образовања Кнежевине Србије, он је своја запажања и размишљања изложио у расправи под насловом: Јестественница у основној школи.²⁷ У ствари Панчић у овом свом раду не третира само проблем заступљености природних наука у основној школи, већ се задржава и на средњошколској и највишој настави.

Првенствено овде се задржавамо на његовим погледима који се односе на

наставу природних наука на Великој школи, али ваља поћи од његових схватања о важности и улози јестаственице у основној школи. Панчић сматра да је, поред стицања писмености, најбољи темељ основношколског образовања „јестаственица с тога, што су знања која она даје човеку најближа, што су сваком човеку потребна и што су, ако се како ваља предају, и за детињу памет достижна“.²⁸

У даљем расправљању о васпитно-образовној вредности природњачке групе предмета, Панчић сматра да се с правом јестаственица ставља на чело основне наставе, јер је „за младеж доста лака, што садржи елементе, који како ваља употребљени бјуде душевне моћи мишљења и суђења, упућују на ред и марљивост, а што је не мање важно, познавање истина и ствари, којима се јестаственица бави, сваком је човеку у животу од највеће користи“.²⁹

Унеколико запостављајући друштвене науке а прецењујући природњачке, овај професор је, као одушевљени стручњак у области којој се посветио, унео несклад у процесу образовања најмлађих ученика.

Јасно, природњачко образовање он претеже на средњу и највишу школу. Јестаственица мора бити заступљена у учитељској школи, реалци и Филозофском факултету Велике школе. У њима „ова се наука има да предаје теориски, то јест без обзира на корист или штету која може да се има од природних ствари... Но како су три наведене школе различите по доби који их походе, то би се настава могла у толико да модификује, да се само у филозофском факултету велике школе, где се стручњаци спремају, та наука изучава у целом свом опсегу, а у учитељској школи и реалци, па и у гимназији, ако се не би могао напустити садашњи дуалистички правац, да се од теориске јестаственице узму само главнији огранци, а хистологија, биологија и с њима скопчана микроскопија, за тим опширна кристалографија, геогенија и физиологијска вежбања да се остави за вишу наставу“.³⁰

Као професор „Јестествене историје“ Панчић је дао преглед, то јест програм својих предавања за 1855. годину. Затим је из зоологије — царства животиња — обухватио следеће наставне целине: „А) О „дојећим животињама (сисарима): „дворучним“ — човек; „четвороручним“; животиње „ногкрилате“; „дојећа петопрсна“ животиња у све четири ноге; једнокопитна дојећа животиња; двокопитна дојећа животиња; многокопитна дојећа животиња; животиње пливачко ножене; китови. — Б) Птице. Грабежне птице; локљунасте птице; детљикасте птице; гавринске птице; о врабцу подобне птице; живина; нојеви; барске птице. — В) О рибама. — Г) О земљоводним животињама (амфибијама). — Д) Наскома (инсекти). — Б) О црвима.“³¹

Наведено градиво предвиђено је да се обради у првом семестру I године природњачког одељења Лицеја.

Програмом из минералогije — „о царству ископајем телеса“ — Панчић је предвидео да се у првом полугодишту II године обради следећа материја: „1. Класа о земљама. 2. Класа о камењу: кречновидноводно камење; стакленовидно камење; драго камење; другом реду принадлежеће камење; разкопајемо камење; ватротврдно камење. 3. Класа о солима. 4. Класа о горећим минералима. 5. Класа о полуметалима. 6. Класа о правим и савршеним металима.“³²

Најопширније и детаљно Панчић је разрадио програм наставне материје из ботанике — „царства растенија“. Овај предмет излаже се у другом семестру II године по следећим темама: Увод. „Растенија која имају од 1,2 и надаље све до оних која имају 12, и више од 13 прашна кончића“; то је обухваћено у XIII класа. XIV класа односи се на биљке које имају два дугачка и два кратка прашна кончића. XV класа: „Растенија која четири дугачка, а два прашна кончића имају“; XVI класа: „Растенија на којима су кончићи у једну кожу срасли“. XVII класа: „Растенија у којима су кончићи у две коже срасли“. Даље, са XVIII класом исцрпљују се

биљке са разним кончићима и стубићима; ту спада и кукуруз.

На крају програма за ботанику Панчић је у посебној класи захватио биљке које немају ни цвета ни плода.³³

Наведени програми „Јестествене историје“ које је Панчић поднео за: зоологију, минералологију и ботанику 1855. године, су први програми ових наука које су предаване на Лицеју.

Морфологија и систематика суверено владају у материји коју је излагао први професор природњачке групе предмета на највишој школи у земљи.

Да би пак имали представу природњачког образовања у целини за време лицејског периода, потребно је навести све предмете који су се налазили у наставној основи. Упоредо са „Класификацијом питамаца Лицеја за школску годину 1860—61“, када је на природњачком одељењу било свега 9 ученика, од којих по три на сваку годину, дат је и преглед заступљених наставних предмета.³⁴

У I години овог одељења онда су се учили следећи предмети: историја цркве, логика, психологија, општа историја, физика, теорија словесности (књижевности), зоологија, ботаника, политичка рачуница, француски језик, немачки језик, писмени састави; није била заступљена тригонометрија. — У II години налазили су се ови наставни предмети: догматично богословље, историја књижевности и естетика, општа историја, Физичка метеорологија, минералологија и геологија, хемија, народна економија, француски језик, немачки језик, писмени састави; није заступљена тригонометрија и аналитичка геометрија. — У III години излагани су ови предмети: морално богословље, српска историја, општа историја, преглед јавног права Србије, трговачки законик, финансија, наука трговине, статистика, технологија, агрономија, архитектура, француски језик, немачки језик, писмени састави.³⁵

По својој намени „јестественословно-техническо одделеније“, на основу Новог устројенија Лицеја од 1853. год., требало је да пружи стручно природњачко и техничко образовање кандидатима; у

њему је требало припремати будуће инжењере, који су до тога времена школовани у Инжењерској школи под управом Министарства унутрашњих дела. Међутим, не само што се од тога задатка на Лицеју одустало већ је, захваљујући плану студија и уплитању „општег одделенија“ тј. предмета такозваног општег образовања у наставне планове и правног и природно-техничког одељења, остало мало могућности и времена за чисто природњачко образовање, односно техничко образовање. Лицеј је, дакле, и даље само у правничком одељењу пружао потребно стручно образовање за вршење судске и административне службе.

У тим, не баш погодним, условима развија се наставни рад највише школе Кнежевине Србије.

На тражење Управе просвете од 18. децембра 1861. године да професори доставе програме својих предавања, ректор Лицеја Константин Бранковић је одговорио „да ни лане ни ове године програми предавања тога ради нису у заседанију Савета Лицејског прегледани, што се ниједан професор није јавио, да би рад био што у своме дотадашњем програму мењати, а програми свију предмета, јоште кад је Устројеније Лицеја (1853/54) у живот ступило, преко Главног инспектора школа послати су тадашњем Попечитељству просвете, и оно иј је јамачно одобрило“.³⁶

Пошто је већ захтевано, наставници су дали копије програма својих предавања, задржавајући се већином на главним темама. — Тако је Јосиф Панчић доставио за „Јестествену историју“, тј. за зоологију и ботанику следећи програм: „Увод. — Природа. Твар и разлика од рукотвора (и све што је са јестаствословљем). I Део. Зоологија. А. Општи део. — Анатомија и физиологија човека с обзиром на животиње. 1. Органи подвижни. 2. Органи животни. 3. Органи чувства. 4. Органи мокрења и обнављања. 5. Додатак. Б. Опис животиња“ — дат је у 12 тематских целина. — II део програма тиче се ботанике. У њему се налази: „Увод. I Теоретични део“, који је обухваћен у једанаест те-

матских целина, онако како је то учињено у првобитном облику 1855. године.

Програм из минералогije и геологије, који је Панчић дао 1861. године, пружа преглед следећих тема за ову материју: „Минералогija, — минерали; ископно. Кристалне системе и друго. II Неправилност кристала (и све у вези с тим). III Ориктофизика. IV Магнетност минерала. V Базе. Алкалије. VI Испитивање минерала сувим путем. VII Геологија. Палеонтологија (и све у вези са овим гранама). VIII Делење стена. IX Долина. X Окаменотине“. — Као и у погледу претходних програма, и овде су наведени главни, насловни делови прегледа предавања која излаже Панчић.³⁷

На овом месту први пут наводимо програм из агрономије, предмета, који је Панчић предавао петнаест година. Ту је обухваћено: „Увод. Агрономија. Задатак Агрономије. Повјестница Агрономије. Важност и пријатност земљедјеља. — I Чест: Обшта. Познавање земље (и све што је у вези са њеном обрадом). II чест: Посебна. Расјенија агрономичка (и све што је у вези са биљним културама). III чест: Скотоводство“ — и све што је у вези са овом привредном граном.³⁸

Као и за минералогiju и геологију, тако је и за агрономију први наставник јестаственичких наука, Панчић, детаљно показао у ком ће се обиму кретати обрада сваке наставне теме. Наведене наставне програме поднео је 11. децембра 1861. године.³⁹

Панчић је био редован наставник наведених обимних природњачких предмета, што је заиста представљало велики терет за човека који се врло интензивно бавио научним радом. Но, он је 1861. године „суплирао“ — држао предавања и из „Астрономије, физикалне географије и Метеорологије“, те затичемо и програм његовог наставног рада из ових научних дисциплина. Тако из астрономије он је излагао градиво које је обухватало следеће тематске целине: „Небеска кугла. Звезде околупларне и излазеће и залазеће. Екватор. Лик и величина земље. Годишње движење земље око сунца и око своје осо-

вине. Система планета и њихов ред око сунца по Птолемеју, по Копернику и по Тихољу. Движење месеца“. Б. — Из физичке географије обухваћена је следећа материја: Створ земље. Стари и нови свет. Висине, низије, равнине. Топлота и хладноћа на земљи. Пољане, пустаре и пустиње. Ватрометне горе. Море; океани; заливи, обала; дио мора; движење мора; плима, осека и слично.“ — В. Програм предавања из метеорологије изгледао је овако: „Атмосферски ваздух и атмосфера. Барометар. Температура атмосфере. Пара водена. Ветар. Олује. Оркани. Водени метеори. Роса, слана, иње. Атмосферски талози. Електрични метеори; муња, гром и слично. Светли метеори. Ватрени метеори. Време; притискивање по ветровима, барометру, стању ваздуха, месеца, сунца и животиња.“⁴⁰

На основу предлога ректора Лицеја, Константина Бранковића, од 13. септембра 1862. године, који је потекао од одлуке Савета Лицеја, „да катедру Физике, сходно § 28.3 Устројенија Лицеја, и ове године као и лане заступе професори Лицеја г.г. Панчић и Рашковић, и да по томе први Метеорологију и Физикалну географију, а други Физику предаје“, — Панчић је и надаље узео на себе велики терет наставника.⁴¹

С подизањем Лицеја на ступањ Велике школе-Академије, законом од 1863. године, у раду највише школе Кнежевине Србије у Београду наступа велика промена. Тим устројством, међутим, долази до таквог мешања и нагомилавања предмета да не може бити речи о стварном стручно-научном подизању нивоа највишег образовања. Филозофски, Правни и Технички факултет нису представљали школе за стручно образовање у жељеном смислу. Истина, Правни факултет је највише сачувао свој стручни профил, али је и на њему настава била оптерећена сувишним и излишним предметима, као: зоологијом, ботаником, минералогijом с геогнозијом, хемијом.⁴²

Међутим, Закон о Великој школи од 1863. године значајан је за природњачко образовање по томе што се оно спроводи, особито после измена и допуна

тога закона 1873. године, на Филозофском факултету тј. на његовом природно-математичком одсеку. — Најпре, на основу устројства од 1863, почетком октобра те године, састављено је „Расположеније филозофски наука на године и семестре за училишну годину 1863/64“. По томе наставном распореду у I години није заступљена јестаственичка група предмета; у II години првог семестра заступљена је зоологија са 4 часа, а у другом семестру ботаника са 4 часа; у III години учи се хемија. На Правном факултету, пак, у I години у првом семестру учи се зоологија са 4 часа и хемија са 6 часова; у другом семестру ботаника са 4 часа и хемија са 6 часова.⁴³ Затим, у II години Правног факултета у првом семестру заступљена је минералогичка са 3 часа, зоологија са 4 часа и хемија са 6 часова; у другом семестру: геогнозија са 3 часа, ботаника са 4 часа и хемија са 6 часова. Разуме се, наставу свих тих предмета, осим хемије, одржавао је Јосиф Панчић.

У даљем образовању на Правном факултету, у III и IV години, изучавају се стручни, правнички предмети, али по заступљености природњачке групе предмета у претходним годинама, на том факултету дато је много места природним наукама; фонд часова сразмерно је врло велики у поређењу са оним на Филозофском факултету, где то треба да чини срж студија.⁴⁴ А после десет година, 1874/75. школске године, када је настава диференцирана а на Филозофском факултету постојао историјско-филолошки и природно-математички одсек, професор Панчић је предавао у I години зоологију са 3 часа недељно; у II години минералогичку с геогнозијом са 3 часа у првом полугодишту и ботанику у другом полугодишту са 3 часа. Школске 1874/75. године, на основу извршених промена у структури образовања на Великој школи, тј. после измене наставних планова, особито на основу Закона од 1873. године, као јестаственичар Јосиф Панчић предаје само још на Техничком факултету минералогичку с геогнозијом у II години, 3 часа. Према тада извршеним рефор-

мама, на Правном факултету није више предавана зоологија, ботаника, минералогичка, хемија.⁴⁵

За стање на Великој школи оног времена, 1874. године, карактеристично је да је било 174 редовних и 21 ванредан ученик, на сва три факултета: на Филозофском, Правном и Техничком, а наставу је изводило 20 сталних наставника, од којих су 13 били редовни професори Филозофског факултета.⁴⁶ Тада су природњачку групу предмета предавали Јосиф Панчић: ботанику, зоологију и минералогичку с геогнозијом, а Сима Лозанић предавао је хемију — органску и неорганску, аналитичку и хемијску технологију.⁴⁷ На Филозофском факултету тада је похађало предавања укупно 68 слушаалаца; од којих на природно-математичком одсеку I године 25, у II 6 и у III само 1, — свега 32. Број слушаалаца је порастао на овом одсеку како у односу на период Лицеја тако и на период Велике школе када је, на пример, на Филозофском факултету 1868/69. било свега 17, а 1869/70. школске године само 13 ученика.⁴⁸

При анализи кретања броја слушаалаца, може се утврдити да, поред осталог, један од важних узрока малог броја ученика на Великој школи јесте непогодна стручно-наставна организација факултета. Ово је Панчић изразио врло одређено у својој представци Академијском савету од 4. маја 1868. године, када је молио да буде ослобођен предавања агрономије, што је и усвојено. Показало се неопходним да се поједини наставници растерете и, у овом случају, да се агрономија преда у руке стручњаку. Јер, и после петнаест година предавања тога предмета, како сам изјављује, Панчић се није осећао кадрима да: „... тој лепој науци ништа привредити не могу“.⁴⁹

Налазећи се у таквој ситуацији, Панчић је предложио да се нађе стручно лице или да се агрономија укине; усвојено је ово потоње.

Као што је изнето, овај истакнути и врло савестан професор предавао је на почетку свог наставничког рада низ природњачких предмета: ботанику, зоо-

логију, минералологију с геогнозијом, агрономију, па је извесно време „суплирао“ астрономију, физичку географију и метеорологију. Од 1868. године почео се ослобађати одиста огромног терета, тиме што је престао предавати агрономију да би, затим, уступио новом наставнику зоологију, 1878. године, а минералологију и геологију, 1880. После 1884. године, када је постао члан Државног савета, па све до 1887. годину дана пре смрти, Панчић је и даље предавао ботанику, свој најомиљенији предмет.

Писац уџбеника и научни радови

Поред остале необично разноврсне и плодне активности, врло жив допринос нашем вишем образовању, Панчић је пружио и као писац уџбеника. И у овом погледу показао је велику ревност.

Године 1864, после прегледа и одобрења од стране Школске комисије, штампан је први Панчићев уџбеник: Зоологија по Милн-Едвардсу, Агасицу и Лајнису.⁵⁰

Јосифу Панчићу, добром познаваоцу више западноевропских језика, није било тешко да, одабравши дела најбољих и најмодернијих писаца, напише школске књиге које „показују велики напредак, у обиму и распореду градива, кад се упореде с Маринковићевим уџбеницима“,⁵¹ истиче др Живојин М. Борбевић.

Први и потоњи Панчићеви уџбеници писани су кристално јасно и врло лепим стилем, а служили су не само великошколцима већ и средњошколској настави. У овим својим делима он се показао и као творац стручне и научне терминологије у природњачким дисциплинама.

После првог издања од 1864. године Панчић је припремио нешто скраћеније друго издање Зоологије, 1872. године.⁵² У овом уџбенику, као једном делу Јестаственице за Велику школу, обухваћене су следеће велике целине: „Први део. Зоологија. Предмет и задатак. Подела. Прва грана. Зоотомија. Хемијски и анатомијски састав животиња. II Функције за храњење животиња. III Функције

за спољашње одношаје. — Друга грана. Зоографија. Задатак и подела. I Зоотаксиномија. II Зоографија. Прво коло. Кичмењаци.“ — После тога обухваћено је 12 класа, и то: сисари, птице, водоземци, рибе, зглавкари, инсекти, арахниде, љускари, црви, мекушци, зоофити, зракарни, полипи, праживотиње, аморфоза. — III Зоогеографија.

Други уџбеник који је Панчић написао штампан је 1867. године.⁵³ И он је рађен на основу страних дела, и то Наумана и Беданта. То је Минералологија и геологија, где су обухваћена следећа питања: „Увод. Прва грана. Минеротомија. I Морфологиски карактери. А. О кристалисаним минералима и секундарним формама минерала. II Физички карактери минерала. III Хемијски карактери минерала. — Друга грана. Минерографија. I Минералогиска систематика. II Систематични опис минерала. Метали, Металоиди.“

Следећи део уџбеника чини Геологија. I У њему је обухваћено: „Прва грана. Геогнозија. I Геофизика. II Петрологија. А) Петрографија. Прво коло. Минерогене стене. II Класа. Кластичне стене. — Друго коло. III класа. Органогене стене. — Б) Петрономија. III Стратиграфија. Формације земље. Промене на земљи. Доб наше земље. Будућност наше земље.“

Најзад, Панчић је написао уџбеник Ботанике, по Шлајдену, најпознатијем аутору онога доба у овој области. Пошто је и ову књигу прегледала и одобрила Школска комисија, она је штампана 1873. године. За науку којом се највише бавио, појава овог Панчићевог дела након двадесет година од ступања на професорску катедру показује, поред осталог, да му је добра израда овог уџбеника осигуравала помоћ у наставном раду. Уџбеник ботанике или „Фитологије“ јесте други део „Јестаственице за ученике Велике школе“, док је први део представљала већ много раније издата Зоологија.

Панчићева Ботаника обухватила је следећу материју: „Увод — Ботаника. Њена деоба. Прва грана. Фитотомија. I О саставу биља. II О биљној ћелији. А. О облику биљне ћелије. Б. О животу

биљне ћелије. III Морфологија. А. Општа морфологија. Б. Посебна морфологија. Прво коло. Angiosporogae. I Algae II Fungi. III Lichenes. Додатак. Charae. — Друго коло. Gymnospermae и Angiospermae. Gymnospermae. Monocotyledonae и Dicotyledonae. IV Органологија. А) Општа органологија. Б) Посебна органологија. — Друга грана. Фитографија. I Ботаничка систематика. II Фитофизиологија. III Фитогеографија.“ То је главна садржина овог уџбеника који је Панчић дуго припремао.

Иако неоригинални, уџбеници Јосифа Панчића, рађени на основу најпознатијих дела западноевропске стручне књижевности, делом представљају и извесну прераду, прилагођавање приликама наше наставе. Пошто се Панчић више руководио стручним захтевима, ова његова дела у дидактичко-методском погледу причињавају тешкоће и немају довољну прегледност материје.

Док су Панчићеве уџбеници мање-више компилације, дотле су његови научни радови оригинална достигнућа захваљујући интензивним истраживањима на изворима природе.

Мада није имао објављених дела, Панчић је био изабран за професора Јестествене историје на Лицеју, на основу доброг лекарског службовања, створених ботаничких збирки и дописног чланства у Српском ученом друштву. Својим потоњим стручним и књижевним делима он је потпуно оправдао поверење које му је било указано.

Након три године од ступања у професуру он је почео да публикује на немачком језику резултате својих испитивања. Разуме се, ово је могло наступити после вишегодишњег истрајног рада. Тако је 1856. године штампана Панчићева расправа под насловом: *Verzeichniss der in Serbien wild wachsenden Phanerogamen*, — у часопису *Verhandlungen der Zool.bot. Gesellschaft, Wien, 1856*. Затим, у истом часопису 1859. године објављена је Панчићева расправа: *Die Flora der Serpentin gebirge in Mittel-Serbien*.

Овим двама расправама научни свет Европе почео је да се упознаје са фло-

ром Србије, и то захваљујући збиркама које је Панчић створио и обрадио.⁵⁴

Пошто је касније извео „научне експедиције“ у периоду 1856—1863, Панчић је опет на немачком језику изнео резултате својих истраживања у расправи: *Ergebnisse einer botan. Reise in Serbien*, у часопису: *Scotitzs bot. Zeitschrift, Wien, 1866*. У овом научном органу, као и у *Verhandlungen der Zool. bot. Gesellschaft*, Панчић је наставио да публикује резултате својих истраживања Баната и Црне Горе.

Међутим, своја највећа научна дела Панчић је штампао на српском језику. То су: *Флора Кнежевине Србије, 1872*; *Додатак флори Кнежевине Србије, 1884*; *Флора околине Београда, од 1865—1888*, пет издања.

Свој многогодишњи рад истраживача овај наш природњак спроводио је на основу аналитичке методе; он је изразити систематичар и морфолог коме је дескрипција главно средство у научном поступку. Панчић је живео и радио „у златном добу систематске ботанике“, тако да је својим радом „стекао име Линеа српске земље“.⁵⁵

Иако није усвојио дарвинизам, напредно биолошко учење онога и потоњег доба, нити је прешао на микроскопско испитивање биљног ткива, Панчић је у развоју наше ботаничке науке ударио основу без које се не може продубљеније, — пошав од нових научних теорија, специјално теорије еволуције, и нових научних метода — дубље ући у објашњавање развоја биљног и животињског света. Као што је заслужан за стварање наше јестаственичке номенклатуре, Панчић је посебно заслужан за систематску ботанику и биљну географију код нас и на Балкану, јер су се његова истраживања протегла и на Бугарску.

Осим капиталних дела о флори Србије, Панчић је објавио и запажене расправе о рибама и птицама у Србији. На први поглед његови споредни радови о голубачкој мушици или о живом песку у крајевима око Дунава, чије појаве испитује дуго, доказују са колико је пажње овај наш природњак повезивао своје теоретско интересовање са

праксом, потребама живота, односно земљорадничке и сточарске производње. Уосталом, принцип корисности Панчић је у погледу природњачког образовања врло јасно подвукао у својој расправи „Јестаственица у основној школи“, где, између осталог, истиче да „познавање истина и ствари, којима се јестаственица бави, сваком је човеку од највеће користи.“⁵⁶ Не мање ту мисао он истиче на екскурзијама са лицејцима, односно великошколцима, и у извештајима о постигнутим резултатима на тим путовањима; он подсећа и велича заслуге барона Хердера, првог испитивача рудног богатства Србије кога је у своје време позвао к себи кнез Милош.

Озбиљан рад научника Панчића није могао да се одвоји од насупних економских и друштвених потреба младе српске државе. Као ботаничар он је у заштити шумског богатства земље, нарочито на Златибору, и залагању за правилну експлоатацију и обнављање шумског фонда, видео услов богатства народа, али је наивно веровао да је наука створила јаз између богатства и сиромаштва и да га она треба и може да отклони.

ЕКСКУРЗИЈЕ КАО СРЕДСТВО НАСТАВНО-НАУЧНОГ РАДА

„Научне експедиције“ које Панчић организује и предузима, њихово планско и систематско извођење до највеће мере је служило развијању наставе природњачке групе предмета на Лицеју и Великој школи.

Прве научне „експедиције јестествослова“ у периоду 1856—1863. ударају врло солидну основу наставном и истраживачком раду.⁵⁷

У опширном и темељито образложеном предлогу који је поднео Попечитељству просвештенија 1. маја 1856. године ради предузимања екскурзије, Панчић је, између осталог, изнео: „... Теоретична наука у школи поцрпљена није, при најобилнијим средствима задостна, да би се могли младићи свестрано са многостручним предметима природе упознати; опити пак у пољу се за време школског теченија често предузи-

мати немогу зато, што годишњи испити и школски распуст баш у оно време падају, у којему би се исти најпостојаније предузимати могли“.⁵⁸

Због вишеструке користи екскурзије су потребне: 1) за увођење ученика у самостално практично савлађивање знања и метода испитивања на терену; 2) за прикупљање предмета којим би се богатиле збирке природњачког кабинета Лицеја и 3) за побуђивање интересовања код месних власти у погледу користи „тичуће се народњег богатства на разне природне производе природе, земљеделија и рудокопија, пак и редкости односеће се на Србску повећаницу, и тиме би се често важни предмети, кои се иначе из незнања забацују и презиру сачували“.⁵⁹

После препоруке лицејског савета и ондашњег ректора Константина Бранковића и заузимања Попечитељства просвештенија код Совета, Кнежевом одлуком од 8. јуна 1856. (В № 758), одобрено је да се на путовање „лицејски младићи из јестествословног одељења ради практичног испитивања природни ствари ове и сваке треће године у напредак по 200 талира из касе правитељствене издаје“.⁶⁰

Резултати прве природњачке екскурзије пет лицејаца са њиховим професором као вођом били су врло запажени. Предмет испитивања на путовању, које је почело 2. јула 1856. и трајало 49 дана, била је вегетација, животињски и птичији свет, врсте риба, минерална налазишта и минералне воде; такође је испитивано стање земљорадње, и историјски објекти.

Тада је скупљено „знаменито количество биља, и између ови 150 врста такви кои још нису биле до сада у Србији нађене“. Не мање обогатена је збирка минерала као и зоолошка збирка јестаственичког кабинета Лицеја.⁶¹

После обављене прве екскурзије по Западној Србији, Панчић је 23. јануара 1857. послао „Високославном Попечитељству Просвештенија“ опширан извештај у коме детаљно, на двадесет осам страница исписаних ситним рукописом, приказује ток и резултате овог значајног путовања.

Затим је важан подухват представљала и екскурзија изведена 1859. године.⁶² О томе су шест ученика-лицејаца поднели 15. јануара 1860. године Попечитељству просвештенија своје „Известије о путовању слушатеља јестествословног одделенија Лицеја Књаж. Србског по једном крају Србије год. 1859“. Овом приликом испитивани су предели поред Дунава у току 37 дана. Зоолошки сектор био је подељен на три лицејца, и то тако што је један испитивао сисаре и водоземце, други је добио задатак да проучи птице, рибе и ракове а трећи екскурзиста бескичмењаке. На пример, овако су формулисана питања на која је овај потоњи на научном путовању имао да одговори: „налазе ли се где отровни пауци, има ли шкорпиона, зна ли народ лек од његовог уједа; народу позната имена инсеката; шта се зна о голубачкој мушици; какви мекушци постоје; једе ли народ пужева или шкољке; има ли пијавица и води ли се с њима трговина.“⁶³

На више питања имао је да одговори и један члан експедиције који је добио задатак да проучи флору краја који је постао предмет проучавања. У недостатку пак минералога, тај задатак је узео на себе сâм Панчић. — Лицејци су на путовању из дана у дан водили дневник посматрања која су вршили на основу брижљиво извршене поделе рада.

Поред осталог, несумњиво највећа добит од тако изведене екскурзије била је у педагошком и методолошком погледу. Но, велика корист огледа се и у томе што су збирке јестаственичког кабинета Лицеја обогаћене са 500 осушених биљака, од којих су 47 нове за флору Србије и 2 сасвим нове и још неописане; зоолошка збирка приновљена је са више од 400 „фела“ инсеката у многобројним примерцима; 27 врста риба; много љускара, пужева и друго. Збирке природњачког кабинета су овом приликом умножене са близу 2.000 „разних предмета природе“.

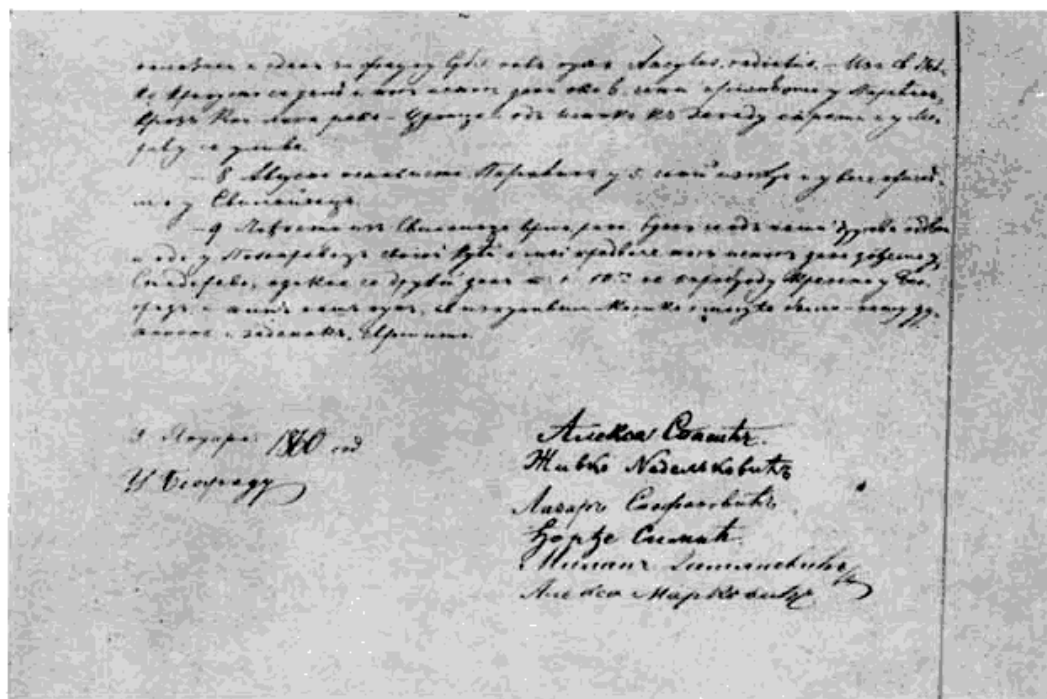
Трећа екскурзија извршена је „по источној сухој граници“, а резултате испитивања налазимо потом и у штампаној књизи под насловом „Пут лицејских питомаца (јестаственичког одеље-

ња) по Србији године 1863 — из путн. бележака целе експедиције саставио покојни Коста Поповић — на свет издала Уједињена омладина Српска — у Београду у Државној штампарији 1867.“ На том шестонедељном путовању поред Панчића учествовали су: Коста Поповић, Владан Борђевић, Лазар Б. Докић, Јован Бадемовић, Никола Катић, Петар Новаковић и Радмило Лазаревић.⁶⁴ Из те групе доцније се издвајају као лекари Владан Борђевић и Лазар Докић; овај потоњи истакао се и природњачким радом, па је постао професор зоологије на Великој школи и покушао да настави Панчићеву делатност.

У педагошко-дидактичком погледу прве научне „експедиције јестествослова“ пружају јединствен пример у историји нашег вишег образовања. Оне су дале ванредно значајне резултате којим се Лицеј афирмисао у јавно-културном животу земље. По својој замашности и у много доцнијим фазама свога развитака високошколска настава није достигла тај ниво. Стручно-научном оријентацијом и педагошком сврхом на тим путовањима, Панчић је извршио не само пионирски задатак, већ је и апсолутно доказао могућност и велику вредност испитивања на терену.

Практичне користи од екскурзија Панчић је умео хармонијски да повеже са теоретским тежњама. Прве „експедиције јестествослова“ дале су му богату грађу за научне радове, међу којима се налазе и расправе на немачком језику, у бечким часописима. Но, практична корист испољена је не само у погледу наставе и научног коришћења теренских посматрања и великог богаћења збирки природњачког кабинета, већ и због задржавања пажње учесника на проблемима везаним за искоришћавање природних богатстава: руда, минерала, шума. Штавише, организатор првих научних путовања у Кнежевини Србији истицао је и моменат утицања учесника на локалне власти које би, на основу запажања и закључака испитивача, могле да извукну поуке за унапређивање економике свога краја.

Осигуравши новчана средства још 1856. године, Панчић је сваке треће го-



Сл. 3 — Последња страница пропратног писма извештаја Јосифа Панчића уз извештај лицејаца — учесника екскурзије 1859.

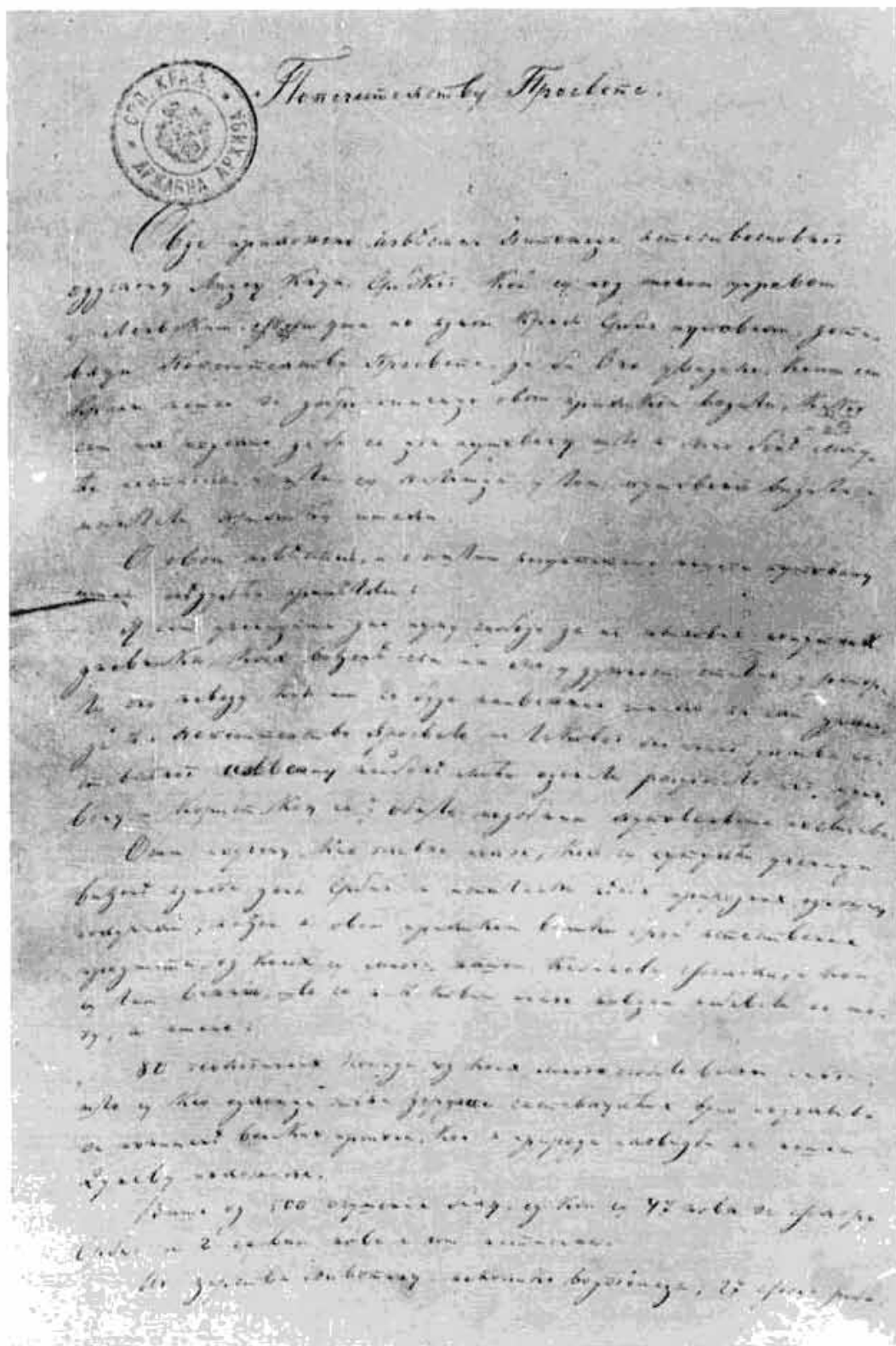
дине приступао организовању и извођењу екскурзија великошколаца. Четврта екскурзија је обављена за време великог школског одмора 1866. године. Панчић је 12. јуна саопштио правац путовања са шесторицом старијих ученика Техничког факултета и школским послужитељем. Пут је водио од Београда на Шабац — Борање — Јагодна — Љубовија — Бајина Башта. После преко Дрвенте и Мокре Горе на Златибор. Затим са ове планине, коју је Панчић необично заволео, преко Белог Потока на Јавор. Одавде све границом на Рашку, па на Копаоник, где ће бити задржавања 6—7 дана. А Копаоник, као што је познато, представљао је Панчићу најомиљенији објекат испитивања. Даљи правац екскурзије јесте: Јошаничка бања — Ковачевац — Рудњак — Столови — Карановац, где би се ученици разишли својим кућама на феријални одмор, после пута од готово шест недеља у јулу и августу.⁶⁵

После овог Панчићевог обавештења, да би се власти нашле при руци екс-

дицији, Министарство просвете послало је распис начелницима округа кроз које ће експедиција проћи, и то начелнику округа шабачког, подринског, ужичког, чачанског крушевачког.⁶⁶

Како у млађим тако и у већ одмаклим годинама, професор Панчић је спроводио врло интензивно напоран теренски истраживачки рад тесно и складно га повезујући са наставним радом у школи. Он је и 25. јуна 1869. године обавестио Министарство просвете да ће после Петровадне са седам ученика Велике школе и једним послужитељем поћи на екскурзију. Као и раније, циљ је био: „... да ученике практички упознам са предметима оних наука, које су од мене слушали и да за јестаствени кабинет Велике школе збирам ствари из три царства природе“.⁶⁷

Тражећи објаву и препоруку, Панчић је саопштио да ће се путовање извршити у округу београдском, крагујевачком, чачанском, крушевачком, ћупријском и јагодинском; екскурзија ће трајати 4—5 недеља.



Сл. 4 — Прва страница извештаја учесника екскурзије — природословца под вођством Јосифа Панчића, 1859.

После обављеног задатка Панчић је послао извештај врховној просветној управи, 25. августа 1869. године. Он је ту саопштио подробније о правцу путовања и резултатима, тј о прикупљеним предметима. Збирке природњачког кабинета том приликом су биле обогаћене са око 200 животиња, неколико ређих риба и једном ретком јаребицом. Тада је скупљено и више од 400 „фела“ биљака у 2.000 примерака, а од минерала 60 примерака ређег „геолошког камења“. За ово путовање значајно је било и то што је холостеричким барометром, справом која је нарочито набављена, измерена висина 32 важније тачке, о чему ће се, како то Панчић напомиње, „саопштити у каквом научном органу читајућем српском свету; а природне ствари уврсти ће се, пошто се проуче, у збирку јестастеног кабинета наше Велике школе, дупликати ће се пак саопштити институтима или ученим људима с којим наш кабинет у литерарној свези стоји“.⁶⁸

Пошто је, услед поскупљења у 1869. години, болести ученика и непредвиђеног задржавања због кишовитог времена, екскурзија коштала више него што је предвиђено, то је на молбу вође пута, књажевско намесништво донело решење да се из ванредних кредита исплати још 1.827 гроша и 20 пара.

Ово је било пето Панчићево путовање са великошколцима по Србији, што је он плански и систематски брижљиво спроводио.

И највише власти у земљи врло су предусретљиво помагале наставнички и научни рад Јосифа Панчића. Готово свака његова представка правилно је схваћена и повољно решена, што иначе није било лако постићи кад се радило о финансијским издацима. Међутим, Панчић је својом озбиљношћу, ревносту и напорима које је улагао на тешком теренском испитивању кроз крајеве који нису били добро саобраћајно повезани, а још више резултатима, стварао поверење и стицао уважење код високих државних органа. Слободно се може рећи да је његова заслуга да се на научноистраживачки рад код нас почело гледати озбиљно и на висини европских

схватања. Истина, много доцније ће постојати притужбе од стране наставника и научника да државна управа не поклања довољно пажње у буџету том сектору, али Панчићев пример остаје као светао пример односа научника и власти која распоређује народни доходак у просветне и културне сврхе.

Не само као професор, већ и као ректор Велике школе, Јосиф Панчић је улагао напоре да се омогуће научна путовања како ученика тако и наставника. Тако је он 28. маја 1870 (RN№ 91) изнео Министарству просвете да су наставници Техничког факултета саопштили Академијском савету да је у Аустрији предузета регулација Дунава између Минца и Пеште и да тај подухват спада међу техничке радове првога реда за што су ангажовани највећи технички капацитети; техничка наука очекује од тог подухвата „савршенији материјал за подобна предузећа“.⁶⁹ „Због тога би врло корисно било“, образлаже се министру просвете, „да професор Науке о грађевинама у води и професор Практичне геометрије присуствују извођењу регулације Дунава на том простору.“ С обзиром и на будуће регулације Мораве присуство два професора Техничког факултета било би врло инструкторно утолико пре што се „тек у веку једне државе појављује“.

И поред тога што у Министарству просвете није усвојен предлог, Академијски савет, након првог покушаја маја 1870, преко свога ректора Панчића саопштио је 12. маја 1871. (RN№ 76) Министарству да је на ректоров предлог распоређена сума за екскурзије из годишњег буџета тако, да: 1) четири професора Техничког факултета са ученицима треће године изведу екскурзију ради премеравања, мерења висина и метеоролошког посматрања у неким крајевима Србије и 2) да се од преостале своте омогући екскурзија у Беч двојици професора Техничког факултета да тамо при регулацији Дунава проуче „шта коме по струци надлежи“. Од Министарства просвете је тражено да одобри други део одлуке Академијског савета која је донета на седници од 11. маја 1871. године.⁷⁰ — Да ли је ово инсистира-

рање ректора Панчића и Академијског савета Велике школе успело у Министарству просвете и да ли је схваћена важност техничког проучавања за будуће евентуално регулисање Мораве, није познато, јер се не налази на документу која би то потврдила.

Као ректор 1873. године, Јосиф Панчић се после представке Симе Лозанића од 27. јуна 1873. године, која је упућена ректору Велике школе и Министарству просвете, усрдно заузео да се Лозанићу омогући испитивање минералних вода у Србији „како би се могло знати право лековито дејство њихово“.⁷¹ Извршење тога задатка Лозанић би отпочео још ове године и то најпре у Врњачкој бањи. Пут и боравак трајао би 20 дана. С професором Лозанићем морао би поћи и хемијски лаборант, што све изискује новчану помоћ.

Ректор Панчић је препоручио Лозанићеву молбу ондашњем министру просвете, Стојану Новаковићу, из двојаког разлога: „Прво да се не би његова добра воља и заузетост за ствар у клици угушила, а то је опасно, јер се у нас, као што и сами знате, први полет лако угаси, и друго да би се зараније одпочео посао, који је доста пипав, те ће доста година требовати док се сврши.“⁷² У погледу издатака решење би се најпре тражило у споразуму са министром унутрашњих послова, у чији је ресор онда спадало старање о здравству.

И као старешина Велике школе, Панчић је показао пуно педагошког такта према млађим научним радницима; он се својски заузимао да њихова иницијатива да плода.

Поред екскурзија са ученицима Панчић је предузимао властита научна путовања која су изискивала и више времена и дуготрајније напоре. У сталној тежњи да употпуни своја истраживања на терену, он је 1868. године извршио ново научно путовање; тада је добио државну помоћ од 100 дуката царских, и то за испитивање флоре Србије коју још није био проучио.⁷³

Министарство је одобрило да раније заврши предавања, како би 25. маја кренуо на пут паробродом уз Саву. Даља маршрута изгледала је овако: За-

савица — троугао између Митровице, Дрине и Лознице. Затим, од Дрине на Сакаре—Љубовију (околина) — Кошље —Бајина Башта. У ово место Панчић је приспео 29. маја, и ту је сазнао за погибију кнеза Михаила. Због тог ванредног догађаја пограничне власти нису му могле бити на услузи, те је отишао у Ужице. Одатле се попео на Мокру Гору, где се задржао више дана, затим се упутио на Столац и Златибор. У повратку је ишао правцем: Семеђево—Чајетина —Мачкат—Ужице.

Међутим, намеравана истраживања у Сјеници, Васојевићима, преко Новог Пазара, Панчић није могао извршити због насталог ванредног стања и узбуђености у граничним областима услед погибије владара. Осим те неповољне околности, у своме извештају Панчић говори и о другој неприлици: о необично „злочестом“ времену, хладноћи и честим кишама које су га пратиле у тим пределима. Због тога је променио правац и кренуо у сувље пределе. Из Ужица отишао је на Мораву. Уз пут је проматрао Овчар, околину Чачка, Карановца, Крушевца, Рибарске бање, Делиграда, Алексинца. Из овог града на Моравици Панчић је обишао све околне висове, који му дотада нису били познати, и то: Суповац, Јастребац, Ртањ, Читлук, Озрен. Потом је кренуо ка истоку и испитивао: Голаћ, Оштру Чуку, Лабуково, Лалинце, Нишевце. После обилагања и испитивања тих нових и интересантних локалитета, Панчић се упутио у Књажевац. Одатле је настављајући путовање проматрао биљни свет Тимочке долине, а затим границом према Бугарској, па се спустио у Зајечар и обишао Вршку Чуку са околином. Следећи предео Панчићевог испитивања била је околина Неготина—Крајина. Он се нарочито задржао на посматрању песковитог терена од Радујевца до Прахова и висова око Текије. Одатле је паробродом отпутовао у Градиште, а затим се пео на Хомољске планине, па опет у Градиште, одакле се вратио у Београд 25. јула. Дакле, на овом научном путовању Панчић је провео шездесет дана.⁷⁴

За то време он је скупио готово 800 „фела“ различитих биљака у више од 4.000 примерака, међу којима су неки дотада били непознати.

Колика је пажња поклоњена од стране врховне државне управе Панчићевом научном раду најбоље се види по томе што му је помоћ од 100 дуката цесарских дата из ванредних кредита указом кнеза Михаила III Обреновића.

Панчића није напуштао истраживачки полет из млађих година. У једној врсти агонистике племените усмерености и духовне жудње за истином и сазнањем а не само тежња да се што више предмета сабере, како неки хоће да интерпретирају Дарвинове мисли о природњачком скупљачком раду, Панчић је, закорачивши и у седму деценију живота, хтео да се отисне у нове пределе. Због тога је 8. априла 1875. године послао представку министру просвете Стојану Новаковићу у којој износи своје намере у циљу проширивања ботаничких и геолошких испитивања на Црну Гору и Стару Србију. То Панчићево писмо је врло карактеристично и поучно; оно открива његове особине научника и човека, изражава интелектуалну и моралну сферу његове личности. Уздржљивост, скромност и самокритичност провејава у редовима које је Панчић упутно министру Новаковићу. Он је тада писао: „Приликом мога путовања у Црну Гору дошао сам до лепих научних резултата не само ботаничких већ и геолошких, које сам мислио, да ћу моћи скоро по повратку у Србију нашем читалачком свету да саопштим. Али сам се при склапању бележака уверио, да у њима има повише празнина, да сам не познавајући терен, много шта пропустио да потање испитам, многи крај минуо где је ваљало да се дуже задржим. Зато сам се за сада морао ограничити на то, да саставим списак прибраних у Црној Гори биљака и то ће се скорим овде да штампа.“

„Желео бих“, додаје Панчић, „да оно што ми се у првом путовању отело допуним, а осим тога да круг својих студија проширим на Стару Србију, која са нашом земљом у геолошком и ботаничком обзиру једну целину саставља.

Зато сам намеран, да идуће школске ферије на то употребим, да још једном до Брада — североисточног дела Црне Горе отидем, и то од наше ујичке границе преко Нове Вароши, Плевља и Пирмитора на Језера, отуд преко Сињавине, Колашина и Бјеласице на Ком, са Кома преко Доњих Васојевића, Пећи, Призрена или Приштине да се низ Ибар вратим дома.“

„Да бих могао преко наведених места у суседној области слободно да путујем, потребан ми је заграничан пасош, и зато долазим, Господине Министре, да Вас молим да изволите где треба подејствовати, да ми се такав пасош изда.“

„На пут бих пошао“, завршава Панчић, „по свршеним испитима око Петрова дне и то са једним учеником Велике школе, мојим садашњим помоћником.“⁷⁵

Ову своју намеру Панчић није могао да оствари, јер је ускоро букнуо херцеговачко-босански устанак, а Србија и Црна Гора нашле су се уочи великих догађаја и непосредног припремања за рат противу Турске. Доцније, он је наставио своја научна путовања. А колико се одушевљавао појединим пределима може се закључити по томе што се око двадесетак пута пео на Копаоник. Ништа мање, његову љубав истраживача привлачио је Златибор, Јастребац и друге планине Србије богате флором, фауном и природним лепотама.

* * *

У овом покушају да се помогне осветљавању једне стране активности неуморног Панчића на изворима који до сада нису били коришћени, стално се наметао проблем монографске обраде живота и рада посебно заслужних људи за нашу културу и научни успон. И временска дистанца је довољна да би се могло прићи интензивније истраживањима развоја наше културе, образовања и просвете. На тај начин ће се објективно просудити о историјској улози појединих личности и вредности напора који су уложени у дубљој или ближој прошлости на овом домену нашег друштвеног живота.

НАПОМЕНЕ

¹ Цитирано из рада Ст. Ј. Јаковљевића: *Животопис Јосифа Панчића*, — Споменица Јосифа Панчића, посебна издања СКА, књ. СХХVIII, Београд, 1939, 35.

² Жив. Живановић: *Д-р Јосиф Панчић*, — *Из природе* — мањи списи др Јосифа Панчића, Српска књижевна задруга, Београд, 1893, V—XXIX.

³ Државни архив СР Србије, Фонд Министарства просвете, Ф V, 209/1841. Убудуће скраћено обележавање: ДА СРС, МП...

⁴ ДА СРС, МП, Ф V, 209/1841.

⁵ Ново устројеније Лицеја, 1853, § 3.

⁶ Исто Устројеније, § 9.

⁷ ДА СРС, Фонд Совета, Бр. 473/1853.

⁸ Свет. Николајевић: *Краљевско-српска Велика школа за педесет њених година*, — *Годишњица Николе Чупића*, књ. XII, 1891, 202—230.

⁹ ДА СРС, МП, Ф VI, 150/1856.

¹⁰ Исти документ.

¹¹ Исти документ.

¹² Исти документ.

¹³ Исти документ.

¹⁴ Исто, Ф I, 13/1858.

¹⁵ Исто

¹⁶ ДА СРС, МП, Ф XI, 61/1858.

¹⁷ Исти архив и Фонд, Ф I, 13/1858.

¹⁸ Исти архив и исти фонд, Ф XI, 61/1858.

¹⁹ Исти Архив и Фонд, Ф VI, 931/1860.

²⁰ ДА СРС, МП-Фонд Совета, № 258/1860.

²¹ Исти документ.

²² Исти документ.

²³ ДА СРС, МП, Ф II, 294/1865.

²⁴ Исти документ.

²⁵ Исти документ.

²⁶ Д-р Ј. Панчић: *Ботаничка башта у Београду*, Београд, 1881, I, 17.

²⁷ *Из природе* — мањи списи Јосифа Панчића, Српска књижевна задруга, Београд, 1893.

²⁸ *Из природе* — мањи списи Јосифа Панчића... 83.

²⁹ Исто дело, 118.

³⁰ Исто дело, 92.

³¹ ДА СРС, МП, Ф X, 1783/1861.

³² Исти документ.

³³ Исти документ.

³⁴ Исти документ.

³⁵ Исти документ.

³⁶ ДА СРС, МП, Ф X, 1798/1861.

³⁷ Исти документ.

³⁸ У грави ДА СРС из претходног периода нисам пронашао програм из агрономије, свакако због тога што тај предмет Панчић још није почео предавати, јер је изучавање његово предвиђено у III години.

³⁹ ДА СРС, МП, Ф X, 1798/1861.

⁴⁰ Исти документ.

⁴¹ ДА СРС, МП, Ф VI, 1186/1862.

⁴² Закон о устројству велике школе-академије, §§ 8, 9, — *Зборник закона*, XV части, 55 и даље.

⁴³ ДА СРС, МП, Ф VI, 873/1864.

⁴⁴ Исти документ.

⁴⁵ Исти Архив и Фонд, Ф XIV, 10/1875.

⁴⁶ ДА СРС, МП, Ф I, 16/1875.

⁴⁷ Исти Архив и Фонд, Ф XIII, 99/1875.

⁴⁸ Исти Архив, Ф VII, 1537/1870.

⁴⁹ ДА СРС, МП, Ф IV 616/1868.

⁵⁰ Државна штампарија, Београд, 1864, 1—364.

⁵¹ Вук Маринковић: *Јестествена повестница за младеж србску*, Београд, 1—493; књига обухвата: Зоологију, Ботанику и Минералогiju, и није била намењена толико Лицеју.

⁵² Државна штампарија, Београд, 1872, 1—338,8°.

⁵³ Иста штампарија, 1—445,8°.

⁵⁴ Жив. Живановић: *Д-р Јосиф Панчић*, — предговор у књизи: *Из природе* — мањи списи др Јосифа Панчића, Српска књижевна задруга, Београд, 1893, V—XXIX.

⁵⁵ У истом предговору.

⁵⁶ *Из природе* — мањи списи др Јосифа Панчића, СКЗ, Београд, 1893, 116.

⁵⁷ Владимир Грујић: *Прве научне „експедиције јестествослова“ са Лицеја у 1856—1863. години*, — *Наука и природа*, бр. 10, Београд, 1953.

⁵⁸ ДА СРС, МП, Ф IX, 67/1857.

⁵⁹ Исти документ.

⁶⁰ ДА СРС, МП, П № 590/1856.

⁶¹ Владимир Грујић: *Прве научне „експедиције јестествослова“...*

⁶² Исти чланак.

⁶³ ДА СРС, МП, Ф I 115/1860.

⁶⁴ Владимир Грујић: *Прве научне „експедиције јестествослова“...*

⁶⁵ ДА СРС, МП, Ф III, 623/1866.

⁶⁶ Исти документ.

⁶⁷ ДА СРС, МП, Ф IX, 2291/1869.

⁶⁸ Исти документ.

⁶⁹ ДА СРС, МП, Ф IV, 104/1870.

⁷⁰ Исти документ

⁷¹ Исти Архив и Фонд, Ф VIII, 80/1873.

⁷² Исти документ.

⁷³ ДА СРС, МП, Ф VIII, 1695/1868.

⁷⁴ ДА СРС, МП, Ф VII, 1695/1868.

⁷⁵ ДА СРС, МП, Ф IV, 109/1875.

JOSIF PANČIĆ, PROFESSEUR DU LYCEE ET DE LA HAUTE ECOLE A BELGRADE

V. Grujić

Josif Pančić a orienté son travail scientifique vers la botanique, en s'occupant plus spécialement de la flore des régions centrales de la Serbie. A la suite de ses travaux il a été nommé en 1853 professeur «d'histoire naturelle» au Lycée de Belgrade. Il a été le premier professeur et en réalité il enseignait plusieurs matières dont: botanique, zoologie, minéralogie avec geognosie, tout ceci faisant partie de «l'histoire naturelle». Dès le début de son travail le nouveau professeur, développe un travail intense d'enseignement et d'organisation ainsi que le travail de recherche. Une de ses premières entreprises a été la fondation et l'enrichissement de la collection du Cabinet des Sciences Naturelles dont il a été l'administrateur. Ces collections botanique, zoologique, minéralogique et celle d'agronomie, ont été enrichies non seulement par les cadeaux et des achats, mais aussi au cours des «excursions scientifiques» que le professeur Pančić faisait avec ses étudiants de la section des sciences naturelles.

Vers les années 1870 Josif Pančić commence une entreprise de grande envergure qui aboutit en 1875 à la fondation du Jardin Botanique. Pančić souligne qu'un enseignement efficace de biologie ne peut être donné qu'à l'aide d'exemples vivants, il insiste sur l'importance du rapprochement de l'enseignement théorique à la vie pratique, aussi bien dans l'argumentation au profit des excursions scientifiques que dans la justification du Jardin Botanique à Belgrade au quartier de Dorćol.

Ce premier professeur des Sciences Naturelles a donné une grande contribution à l'enseignement supérieur en écrivant les premiers manuels. En fait il ne s'agit pas d'oeuvre originale, mais des traductions et des adaptations des auteurs étrangers connus, qui ont été très utiles dans l'enseignement. Connaissant plusieurs grandes langues étrangères il ne lui a pas été très difficile de choisir les meilleures oeuvres pour ses

étudiants. Mais puisque Pančić a été guidé dans son travail en premier lieu par les exigences scientifiques ces manuels laissent à désirer du point de vue didactique et méthodique, n'étant pas assez clairement organisés.

Par contre, le travail de la recherche scientifique de Josif Pančić a été couronné par un nombre considérable d'oeuvres originales et importantes, éditées en allemand et en notre langue. Dans ces oeuvres il a révélé la richesse de la flore du pays Serbe. Ses longs travaux de recherche ont été basés sur la méthode analytique, c'est un adepte de systématisation et de morphologie dont le moyen principal dans la recherche est la description. D'ailleurs Pančić a vécu et travaillé à l'âge d'or de la botanique systématique.

Pančić, savant, ne perdait pas de vue les besoins économiques et sociaux du jeune Etat Serbe. Il a travaillé sur la protection de la richesses des bois du pays en insistant sur une exploitation raisonnable et sur le renouvellement des forêts. D'autre part il attirait l'attention sur la richesse du pays en minerais et en efficacité des eaux thermales et minérales.

Plusieurs excursions scientifiques qu'il a faites aussi bien à l'époque de son travail du Lycée (1856—1963) qu'à l'époque de la Haute Ecole, après 1863, représentent un exemple extraordinaire de travail scientifique et d'enseignement du fondateur des Sciences Naturelles chez nous. La promotion du Lycée en Haute Ecole en 1863 a apporté de nouvelles obligations.

Pančić organisait ses excursions avec les étudiants avec une attention particulière, systématiquement selon un plan déterminé dans le but: 1) d'initier ses auditeurs au travail pratique et indépendant dans le domaine des sciences et des méthodes d'exploration du terrain; 2) de rassembler des exemplaires vivants ou des objets pour son cabinet, qu'il peut ensuite étudier et démontrer; 3) de développer chez l'administra-

teur aussi bien que dans le peuple le désir de soigner et de profiter de divers produits de la nature.

Ayant assuré des moyens financiers, depuis 1856 Pančić organise, tous les trois ans des «Excursions scientifiques», qui durent pendant toutes les vacances d'été.

En tant que recteur de la Haute Ecole, Pančić fait des efforts pour permettre aux étudiants et aux professeurs des voyages d'études. Il avait beaucoup d'estime pour les travaux techniques des professeurs en vue de régulation éventuelle du cours de la Morava, ainsi que pour la tendance de jeunes chimistes de se consacrer à l'examen des eaux minérales de Serbie. En tant que dirigeant de la Haute Ecole, Pančić s'est montré très compréhensif et plein de tact, il soutenait vigoureusement les initiatives de jeunes professeurs et travailleurs scientifiques dans les Facultés de la Haute Ecole.

Illustrations dans le texte :

Fig. 1 — Josif Pančić

Fig. 2 — Première page de la lettre de Josif Pančić accompagnant le rapport des lycéens — participants à l'excursion de 1859

Fig. 3 — Dernière page de la lettre d'accompagnement de Josif Pančić jointe au rapport des lycéens — participants à l'excursion de 1859, dirigé par Josif Pančić

Fig. 4 — Première page du rapport des participants à l'excursion — étudiants des sciences naturelles, organisée par Josif Pančić en 1959

Fig. 5 — Dernière page du rapport des participants à l'excursion — étudiants des sciences naturelles, dirigée par Josif Pančić en 1859

