

*Живой и дело  
срйских научника*

SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

---

BIOGRAPHIES AND BIBLIOGRAPHIES

Volume III

II SECTION

COMMITTEE FOR THE RESEARCH INTO THE LIVES AND WORK OF THE SCIENTISTS  
IN SERBIA AND SCIENTISTS OF SERBIAN ORIGIN

Book 3

---

*Lives and work  
of the Serbian scientists*

Editor  
Academician  
MILOJE SARIĆ

BELGRADE  
1998

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

---

---

БИОГРАФИЈЕ И БИБЛИОГРАФИЈЕ

Књига III

II ОДЕЉЕЊЕ

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЖИВОТА И РАДА НАУЧНИКА У СРБИЈИ  
И НАУЧНИКА СРПСКОГ ПОРЕКЛА

Књига 3

---

---

*Живот и дело  
српских научника*

Уредник  
академик  
МИЛОЈЕ САРИЋ

БЕОГРАД  
1998

Примљено на V скупу Одељења природно-математичких наука од 30. маја  
1997. год. на основу реферата

*Милорада Васовића, Драгомира Вићоровића, Александра Грубића, Рада  
Даџића, Слободана Ђорђевића, Ђорђа Злоковића, Сијевана Караматије,  
Зорана Ковачевића, Момчила Којића, Војислава Марића, Звонка Марића,  
Федора Месинџера, Николе Панџића, Мирослава Радовановића, Милоја  
Р. Сарића, Бориса Сикошека, Бољољуба Сијанковића, Милујина  
Сијефановића, Николе Хајдина*

Издаје

*Српска академија наука и уметности*

Лектор

*Жељко Ђујић*

Превод на енглески језик

*Доминика Делић*

*Зора Мишовић*

Уједначавање библиографија

*Рајко Марковић*

Технички уредник

*Јелка Поморишац*

Ликовно решење корица

*Милош Пејковић*

Тираж 1.000 примерака

Штампа

*Издавачка усџанова завод за картографију „Геокарта”,  
Београд, Булевар војводе Мишића 39*

Штампано уз финансијску помоћ Министарства за развој, науку и животну  
средину Савезне Републике Југославије и Министарства за науку  
и технологију Републике Србије и Министарства за културу  
Републике Србије

## ПРЕДГОВОР

Трећа књига из едиције *Живої и дело срїских научника* обухвата ствараоце из различитих наука у дугом периоду од 1836. до 1877. године. Њихове научне идеје представљају нова сазнања, али одражавају чврсту повезаност са традицијом и ранијим истраживањима. Стога оне не обогаћују само савремене науке и струке, већ су и данас подстицај многим настављачима, не само у Србији, већ и у иностранству.

Тешко је оцењивати вредност нових открића која се појављују у науци код нас и у свету, особито у краћем временском периоду. За то је потребна не само дужа временска дистанца већ треба имати у виду и ширину светског простора, посебно да би се вредновало ново знање и оценила његова корист за човечанство.

При том је изузетно важно учавати и проучавати смене праваца истраживања у ужој научној проблематици, односно дисциплини и у одређеној науци. На тај начин се упознајемо са развојем појединих наука и њених проблема, као и са историјом развоја појединих дисциплина и наука. Неоспорно је да поред опште историје науке или боље рећи филозофије науке, свака наука и научна дисциплина има своју сопствену историју.

У науци се непрекидно појављују нове идеје које избијају на површину и постају жиже научног интересовања. Велики број њих се брзо гаси, а неке остају вековима као подстицај за продубљавање истраживања и надахнуће за нова открића.

У ранијим предговорима написаним за прву и другу књигу едиције *Живої и дело срїских научника* истакнуто је да ће се проучавати научници рођени у 19. и 20. веку и даље, док постоје српски научници. У предговору прве књиге дата су имена научника рођених у 19. веку, а у предговору друге књиге њихова допуна.

Одбор Српске академије наука и уметности за проучавање живота и рада научника у Србији и научника српског порекла већ је започео са израдом списка научника рођених у 20. веку који треба да се проучавају, а који припадају основним природно-математичким наукама и њиховим одговарајућим областима. На њему се за сада налази преко седамдесет имена, али ће он свакако бити дужи, јер ће Одбор још неко време узимати у обзир и разматрати предлоге савременика о научницима које би требало уврстити у овај списак.

Надамo се да ће ова едиција надахнути нове генерације. Специјалисти појединих дисциплина и наука моћи ће да нађу код проучаваних научника и такве елементе који су и данас интересантни за истраживања. Упознавање са резултатима појединих научника вероватно ће код многих истраживача пробудити нова сасгледавања, нове идеје и проблеме, као и жељу да се неки резултати провере у савременим условима. Тако ће савремени истраживачи читајући дела аутора ове едиције одређене њихове идеје моћи да у мере и развијају ка науци будућности.

*Академик Милоје Р. Сарић*

## FOREWORD

The third volume of the edition *Lives and Work of the Serbian Scientists* encompasses the scientists from different sciences in a long period of time between 1836 till 1877. Their scientific ideas represent new knowledge, but also reflect firm links with a tradition and previous research activities. Therefore, they do not only enrich contemporary theoretical sciences and its applications, but also still provide incentive to many followers in Serbia as well as abroad.

It is difficult to estimate the value of new discoveries which appear in science in the world, especially in a short period of time. It is necessary to consider not only longer time distance but the wideness of the world, particularly to be able to value new knowledge and to appraise its benefit for the mankind.

In that quest it is very important to notice and study the changes of directions of research in a more close part of scientific problem, that is, in a discipline and in a certain science. In that way, we are able to get to know the development of a certain science and its problems, as well as history of development in certain disciplines of science. It is indisputable that, beside general history of science, or better to say philosophy of science, each science and scientific discipline has its own history. New ideas constantly emerge on the surface and are in the focus of scientific interest. A great number of those ideas vanish rapidly, but some remain for centuries as incentive for further more profound research and as an inspiration for new discoveries.

In Forewords to the First and Second volume of the edition *Lives and Work of the Serbian Scientists* it was emphasized that there will be further study of scientists that were born in the 19th and the 20th century, far as long as there are Serbian scientists. Names of scientists born in the 19th century are listed in the Foreword to the First volume, and Second volume contains its supplement.

The Committee for the research into the lives and work of the scientists in Serbia and scientists of Serbian origin has already begun with preparing the list of scientists of the 20th century who are to be studied and are in the area of natural sciences and mathematics and their related branches. For the present, the list contains over 70 names, but it will be much longer as the Committee is still taking in consideration proposals from contemporaries on some more scientists that shall be added to the list.

It is our hope that this edition will inspire new generations. Specialists in certain disciplines and sciences will be able to find among studied scientists such elements that are still of interest for research.

Many researchers, being informed on results of some scientists, will probably arise new perspectives, new ideas, as well as the wish to put to test acquired results in modern conditions. Doing so, and reading the works of the authors in this edition, the contemporary researchers will be able to widespread their ideas and to put them in the prospect of development of future science.

*Academician Miloje R. Sarić*



АЛЕКСАНДАР ШАНДОР В. ПОПОВИЋ  
(1847–1877)

Александар Грубић



*„Геолоџ сишао је  
У оне дубље слоје,  
Научним гоном гоњен,  
На сваке жртве склоњен  
У свога живља сџан”.*

„Шандору В. Поповићу”  
Ј. Јовановић–Змај

Ове, 1997. године навршава се 150 година од рођења и 120 година од смрти Александра Шандора В. Поповића, професора Српске велике гимназије у Новом Саду и геолога.

Ми данас само наслућујемо шта је све Поповић уградио у нашу културу, школство и нашу науку за једанаест година свога ђачког и професорског живота: од првог препева Гетеове „Ифигеније на Тауриди” [21] до смрти 1877. године. Написао је један озбиљан и, у то време, модеран рад из геологије Србије али већ тада у нашу геолошку науку он је увео систематска теренска испитивања само једног објекта. Писао је и штампао радове о тим својим истраживањима на српском и тако проверавао у пракси терминологију коју је увео Панчић (1867) и даље је разрађивао. У иностраним часописима Поповић је приказивао геолошке особине Фрушке горе и то са правим професионалним односом и упадљивом сигурношћу. Направио је богату и разноврсну минералшко-геолошку збирку у школи, чији остаци се и данас налазе у Гимназији „Змај Јова Јовановић” у Новом Саду. Био је члан Мађарског геолошког друштва, Мађарског природњачког друштва и дописни члан Бечког геолошког завода. Укратко, био је један од првих Срба који се понашао као геолог и кога су и други сматрали геологом.

Међу српским ђацима и студентима шездесетих и седамдесетих година прошлог века у Београду, Пешти, Берлину и другим универзитетским центрима Европе било је више младих ентузијаста који су се интересовали за геологију (Ј. Бадемлић, Б. Рашић, Ј. Клерић, А. В. Поповић, С. Недељковић, и др.). Већина њих, међутим, у томе није истрајала, него се њихова наклоност према геологији изгубила или је с временом прерасла у љубав према другим сродним наукама (хемији, рударству и сл.). Само су А. В. Поповић и С. Недељковић остали верни геологији до краја живота.

Тешко је претпоставити шта би све Александар Поповић урадио, постигао и достигао да је, којом срећом, остао дуже међу живима.

У дуготрајним, упорним трагањима за подацима из живота А. Поповића и његове породице, писац је наилазио на многе тешкоће због чињенице што је иза њега остало јако мало докумената. У савлађивању тих тешкоћа много је помогао Т. Милитар, новинар и публициста из Новог Сада, посебно у идентификацији лика А. Поповића [88]. Веома значајни су били и преводи мађарских текстова које су љубазно извели пок. мр Еуген Хаџи и дипл. инж. геологije Секе Лајош. Без њихове помоћи многе ствари у овом тексту би имале други смисао.

## ПОРЕКЛО И ДЕТИЊСТВО

Поповић је рођен 10. децембра 1847. године у Старом Бечеју. То значи да је дошао на свет у време када су социјалне, економске и националне супротности у Хабзбуршкој монархији ушле у дубоку кризу. У Војводини није било решено аграрно питање, због чега су сељаци били стално незадовољни, а посебно негодовање је тињало међу готово свим Србима услед обесправљености и неравноправног положаја у држави.

Поповић је имао свега неколико месеци када је почела (мартовска) грађанска револуција 1848, која је оставила дубоке трагове у историји свих народа у Аустроугарској. Његов релативно кратак живот протекао је за време Баховог апсолутизма, Шмерлинговог провизоријума и првих десет година после Нагодбе између Аустрије и Угарске о двојној монархији. Може се слободно констатовати да су се сви ти политички догађаји, а посебно револуција 1848, одлучујуће одразили и на животни пут А. В. Поповића.

Отац Александров, Васа, био је пореклом из старе и познате свештеничке породице Поповића из Стапара. Његова браћа су, такође, били свештеници а Васа се посветио трговини. Био је велетрговац: бавио се купопродајом грађевинског материјала, вина и жита. У Старом Бечеју он је стекао глас радиног, поштеног и веома угледног грађанина. Александрова мајка Софија је била веома паметна, вредна и енергична жена, спремна да поднесе све жртве за добробит своје деце. Старији брат његов Стеван В. Поповић (1845–1917) апсолвирao је Правни факултет у Пешти и био истакнути војвођански јавни радник, добро познат под именом „чика Степа” [66]. Млађи Александров брат, Иван В. Поповић (1850–1915), студирао је на Филозофском и Медицинском факултету у Бечу, а био је уредник званичног „Сарајевског листа”.

На многим местима А. В. Поповић се помиње као Алекса [55, стр. 350; 8, стр. 57; 66, стр. 750; 71, стр. 43; 72, стр. 290; 75, стр. 642; 80, стр. 235]. Из његових оригиналних сведочанстава [44 и 45] и молбе

за пријем у Текелијанум [20] види се, међутим, да је његово право име било Александар. Скраћено су га обично звали Алекса а веома често и Шандор, како се сам потписивао у писмима своје професору Сабоу [33, 34, 38, 41].

Породица Поповић живела је у великој и лепој кући преко пута православне цркве у Старом Бечеју. Врата тог гостољубивог дома била су отворена свим пријатељима и намерницима. Када је Александар рођен, отац је још био добростојећи трговац са пуним магазима и готовином од десетак хиљада форинти депонованих у каси магистрата Потиског крунског дистрикта, што је, са позајмљеним новцем у народу, представљало замашан капитал, стваран преко две деценије.

Већ у марту 1848, када су стигле прве вести о револуционарним догађајима у Бечу и Пешти (пад Метерниховог кабинета, укидање кметства и спахилука), Васа је видео да настају несигурна времена па је жену и децу склонио у Србобран (тадашњи Сентомаш) рачунајући да ће тамо бити безбеднији. Он сам, као први црквени тутор, покупио је све вредније ствари из богате Бечејске цркве и, прикривши их, у колима их пренео у Србију, на сигурно место.

По повратку са тегобног пута Васа је сазнао да је априла 1848. Стари Бечеј био центар побуне. Експлоатисано сељаштво и обесправљено грађанство дигли су се против феуда спонтано. Незадовољство је ту избило у револуционарном облику. Прво су Бечејци 24. априла на тргу испред цркве спалили матрикуле и архиву магистрата, претукли представнике власти, порушили општинску зграду и пустили затворенике, који су опљачкали касу магистрата. Затим је наступила одмазда. Мађарска војска је угушила побуну. Тада су почеле паљевине, плачка и освете који ће, нарочито после Мајске скупштине у Сремским Карловцима, када је стварно почео грађански рат, цео Стари Бечеј претворити у велико згариште.

Када се Васа вратио у Бечеј, био је погорелац и пуки сиромас. Учествовао је у ратним операцијама српских одреда све до слома мађарске револуције у бици код Вилагоша септембра 1849 (ове догађаје опширније је описао Стеван Поповић, 65, стр. 207–216, при чему је њихов отац описан као „стари Божић”).

Када је склонио жену и децу у Србобран, Васа није ни слутио да ће се тамо одиграти један од најжешћих збојеба између мађарских и српских јединица (априла 1849), па је помислио да му је породица настрадала. После револуције, међутим, сазнао је да се жена са децом склонила у Арадац код њеног брата. Обрадован тиме, уз помоћ враћеног дуга, подигао је нову кућицу и отворио дућан на згаришту старог дома у Бечеју. Тада му се вратила и породица.

Тако је детињство Александра Поповића почело у грађанском рату и збеговима, а настављено у оскудици, немаштини и скучености међу ојађеним родитељима, притиснутим материјалним бригама и тешком политичком ситуацијом, коју су обележавали Бахов апсолутизам и појачани мађарски национализам. Како је то детињство изгледало, можемо само да претпоставимо. Сигурно је, међутим, да је он као важније догађаје доживео рађање млађег брата Ивана (1850), затим полазак старијег брата Стевана у школу (1851) и његов одлазак у гимназију у Сремске Карловце (1855), где је добио „Митрополитско благодејање”.

### ШКОЛОВАЊЕ

Бечејци су веома ценили Васу Поповића, па су га изабрали за кнеза. Он је почео да се ангажује и око подизања нове цркве на месту старе, попаљене (1851). Али, ипак никако није могао да преболи удар који је доживео 1848. Клонуо је духом, изгубио поверење у себе и на крају пресвиснуо на Видовдан 1856. а да није боловао ни један дан. То је породицу довело у још тежи положај. Софија и деца су остали у крајњој сиротињи а то је умногоме одредило њихове даље животне путеве. Сигурно је да због тога Александар није направио војничку каријеру, коју му је био наменио отац, него је пошао на другу страну.

У јесен 1856. мали Алекса је кренуо у први разред Српске православне народне школе у Старом Бечеју која је била отворена још 1703. године. Од те јесени, свестан тешке ситуације у којој се нашла мајка са млађом браћом, Стеван је почео сам да се издржава дајући часове другој деци у Ср. Карловцима [66].

Александар је био добро и даровито дете и јако добар ђак па је у основној школи лепо напредовао. Из трећег и четвртог разреда [44 и 45] сачувана су и сведочанства из којих се види да је он у то време био марљив ученик, да је био примерног владања у школи и да је трећи разред завршио с одличним а четврти са врло добрим успехом. Ова два сведочанства су написана немачким језиком, што је сасвим нормално јер је тада у школама и јавним установама немачки био званични језик. Чудно је, међутим, да су оба поменута сведочанства издата од стране “Hauptschule zu Gross-Kikinda” а у свим каснијим изворима се наводи да је Александар „основне науке свршио у рођеноме месту” [63, стр. 129]. Из тих докумената се види и да је у школи посебан значај придаван немачком језику, па га је Алекса добро савладао још у то време. Основну школу Поповић је успешно завршио школске 1859/60. године, управо у време пада Баховог апсолутизма после пораза Аустрије у рату с Италијом.

Први разред гимназије Александар је похађао у В. Бечкереку (Зрењанину) током 1860/61. године у тамошњој нижој гимназији. У то време одиграли су се крупни политички догађаји: Октобарском дипломом отворен је пут уставности у држави; укинута је српско Војводство; направљен је неуспео покушај да се измире Аустријанци и Мађари; успостављен је прелазни период познат под називом Шмерлинггов провизоријум; С. Милетић је објавио чувени „Гуциндански” чланак у коме заступа тезу да Срби треба да траже своја права и аутономију у заједници са Мађарима а против централистичке власти из Беча. Ослобођење политичког живота довело је до снажног продора либералних идеја у српском грађанству („Благовештенски сабор”). Што је најважније, Угарско намесништво није ометало развој нових либералних политичких идеја у Срба и снажан омладински покрет све до Нагодбе.

У јесен 1861, после завршеног шестог разреда Српске гимназије у Ср. Карловцима, Стеван Поповић је добио Текелијину стипендију и као ученик седмог разреда био примљен у Пешти у Текелијанум [66]. Њихова отресита мајка тада је распродала сву имовину, преселила се у Пешту са двојицом млађих синова и наставила у једној малој кући поред саме Текелијине задужбине.

Александар се уписао у други разред познате Католичке државне гимназије и наставио предано да учи. У Пешти су, кроз конкуренцију евангелистичких и католичких школа, гимназије већ тада постигле завидан педагошки и стручни ниво па су постале привлачне и за ђаке осталих народа у Угарској а посебно за Србе из „доњих крајева”, који нису имали довољно школа, нарочито виших. Све то омогућило је Александру да постигне веома солидно образовање. У то време он је добро научио да говори мађарски и да се служи француским и енглеским језиком. Сем тога, стекао је лепу теоријску и практичну музичку наобразбу: научио је добро да свира на виолини. Од свега, међутим, најмилије су му биле природне науке. У свим разредима до седмог био је одличан ученик и уживао је стипендију Атанасија Бале (око 100 форинти) из Ср. Карловаца.

Од 1862. године старији брат Стеван [66] почео је да подучава Ђорђа и Арсена Карађорђевиће, који су живели уз оца, кнеза Александра у Пешти а од 1865. он је постао и њихов васпитач. Тада је Стеван добивао толико новца да је могао издашно да помаже мајку и млађу браћу.

Културни живот српских ђака и студената у Пешти био је, у новим политичким условима, веома буран. Већ у јесен 1861. они су у Текелијануму формирали „Преодницу” [71], дружину која је имала

за задатак да се бави књижевним радом, али су у њој неговани и разговори о позоришту, популаризација науке и музика. Политички рад је строго избегаван. Од 1863. на челу дружине се налазио Ј. Јовановић–Змај, тадашњи надзорник Текелијанума. Он се није много бринуо за ред у самој задужбини, о владању и учењу питомаца, чак је било притужби на неред и нечистоћу у библиотеци у то време – али истакнути песник снажно је утицао на културни живот омладине и чланова удружења тако да је убрзо она постала једна од главних расадника српских омладинских идеала. Из ње је потекла идеја о оснивању Уједињене омладине српске.

У јесен 1863, поред низа старих чланова, у друштво ступа и нови нараштај, у коме је и Александар. Од самог почетка он је веома ангажован у раду дружине: на седницама чита своје препеве неких сцена из Шилерове „Марије Стјуарт” и Гетеове „Ифигеније на Тауриди” [23 и 24]. Директно учествује у покушају да се реши проблем разједињености „Преоднице” до које је дошло услед разлика у гледиштима о избору бившег члана Мите Поповића за почасног члана. А. В. Поповић је тада један од тридесеторице потписника писма којим се предлаже начин како да се превазиђе криза у раду друштва [71]. Као резултат тога рада објављује у „Матици” препев из „Ифигеније” [23]. Тако и он непосредно учествује у рађању наше нове књижевности, која је шездесетих година прошлог века управо и поникла у многобројним ђачким дружинама. Тада је међу Србима било мало школованих људи, па су уредници разних српских листова у овим дружинама тражили талентованије сараднике.

У лето 1866. године (21. августа) А. Поповић је, као свршени шестошколац, поднео молбу Матици српској [22] за Текелијину стипендију. (У краткој биографији А. Поповића објављеној у споменици „Матица Српска 1826–1926” на стр. 642 помиње се погрешно да је он ушао у Текелијанум као студент.) Овај докуменат је занимљив по томе што је то један од ретких сачуваних текстова на српском језику написаних Александровом руком а затим и по ономе што у њему пише.

Из молбе [22] се види да је Поповић из Старог Бечеја, да је Србин православне вере, да му је мајка сиромашна, да је завршио шести разред Католичке гимназије у Пешти с одличним успехом, да је здрав и на време цељен крављим богињама, да је објавио одломак из „Ифигеније на Тауриди” и да му је „... најсталнија намера посветити се по свршеним гимназијским наукама, изучењу професорске струке, јер жели у поменутом звању по својим slabим силама послужити народу своме”.



На скупштини Матице српске 30. и 31. августа 1866. у Новом Саду А. Поповић је примљен у Текелијанум. (По С. Поповићу, 66, „У Текелијин завод примају се само они православни Срби рођени у земљама угарске круне који су свршили барем VI гимназијски разред али слушају правне, медичке, филозофске или техничке науке, ако су сиромашни, здрави и ако се врло добро уче. Питомац завода мора бити редован слушалац, у струци, којој се учи, мора исказивати добар успех и владати се по правилима Завода“.) Сваки питомац уживао је у Текелијануму бесплатан стан, лечење, огрев, послугу и осветљење, а посебно је добијао стипендију (до 300 форинти годишње) и могао да користи заједничку читаоницу и задругу за заједничку исхрану. На тај начин су питомцима били обезбеђени сви основни животни услови у граду.

Као питомац Текелијиног завода Александар је с одличним успехом завршио католичку гимназију у Пешти и матурирао на њој у лето 1868. године. У том периоду он је већ озбиљан стари члан „Преоднице“, преко које учествује у формирању и полетном раду Уједињене омладине српске. Поповић се тада налазио у Критичком одбору дружине па је са тог места давао рецензентске оцене радова који су слани друштву. Остао је записан само један случај из тог посла. Поповић је дао негативну оцену (тачније, рекао је да је рад „веома лош“) романа „Коме се прашта“, који је у рукопису „Преодници“ доставио Ђена Павловић да би био штампан у серији „одабраних превода“. И – роман није примљен.

Изгледа да је Александар током 1867. године био заокупљен претежно учењем и учешћем на селима и приредбама које је организовала Уједињена омладина српска, па у то време није објавио ништа. Идуће године, међутим, он је у „Вили“ публиковао низ препева са енглеског [26, 29 и 30], затим властите лирске песме [28, 31 и 33] и занимљиву захвалницу С. Текелији [27], која је на Св. Саву била рецитована у Текелијануму.

Идуће године у „Матици“ Поповић је штампао и критику једног музичког дела [34] у којој је умешно и веома оштро оценио композиторски покушај „брата“ Душана Ђермакова. Између осталог, он о томе пише и ово: „Све што сам о томе делу казао, казао сам из љубави према истини; рекао сам из уверења да треба једноме и код нас да престане површно надри-знање какве струке које је од веће штете него и само незнање“. Помиње се да му је из тог времена остало и доста песама у рукописима али то ништа није сачувано.

Према ономе што се данас зна о туберкулози, изгледа доста вероватно да је Александар заражен Коховим бацилима баш у време када се као двадесетогодишњак забављао на селима. То је утолико вероватније што у њиховој породици није било туберкулозе.

Нагодба између Аустрије и Мађарске је довела до формирања двојне Аустроугарске монархије. Мађари су добили потпуну самосталност у својим унутрашњим и привредним пословима. То је за Србе и остале словенске народе, потпале под мађарску управу, имало низ добрих страна али им је донело и многе велике тешкоће. Убрзали су се привредни токови а политички живот је постао интензивнији. Прогресивне снаге долазе више до изражаја па међу Србима у Војводини у први план избија Милетићева Народна слободоумна странка, коју подржава већина српског народа. Покрет Уједињене омладине српске добија још већи замах. Национално питање, међутим, остало је отворено па је било извор перманентних сукоба. Почело је са „Законом о народностима” (1868) у коме су Мађари признали да у Угарској у политичком смислу постоји само један народ а наставило се јаким мађарским асимилаторским тенденцијама, притисцима и затварањем српских конфесионалних школа и њиховим превођењем у званичне општинске, мађарске школе (од 1871. па надаље).

У таквим условима А. В. Поповић је у јесен 1868. године уписао групу природних наука на Филозофском факултету у Пешти. Из тога периода његовог живота такође није остало много података. Зна се да је био вредан и савестан студент и да је јако волео да учи. На основу чињенице да за време бављења на универзитету није ништа публиковао може се извести готово сигуран закључак да су му у то време најважније биле студије. Извршавао је све обавезе на факултету, тако да је без икаквих сметњи уживао статус Текелијиног питомца. Познато је, затим, да је у току студија провео једну годину (од априла 1869. до априла 1870) у редовној војној служби, у којој је положио официрски испит и, на основу тога, наименован за резервног „лајтнанта б. регименте грофа Корониниа”.

Из студентских дана помиње се Александар као црномањаст леп младић, црних очију и „бујне кокораве косе”. Био је мио друг и радо виђен у свим друштвима јер је имао пријатан глас и одлично свирао виолину. Умео је веома лепо да пева и забавне и црквене песме. (Ова сећања је о Алекси изнео његов брат Стеван у роману „Шумарева ћерка”, у коме је приказан са нешто измењеним и стилизованим цртама у лику студента Рајка Божића, према усменом сведочењу Т. Милитара.)

На Универзитету, од свих предмета Поповића је највише заинтересовала геологија, што је отворило пут трајној и пријатељској вези између њега и његовог професора Јозефа Сабоа, првог мађарског геолога, који је управо од 1860. године почео да формира домаћу мађарску геолошку школу. Сабо је тада био у зрелим

годинама, имао је већ и велико искуство у геологији и универзитетској настави па је умео да запази изузетне способности свога ученика и да их добро усмери.

Оставши још додатну годину дана у Пешти, Поповић је имао у виду да спреми и положи професорски испит али исто тако, писац ових редова је у то уверен, желео је да од свог професора и других геолога у Пешти што више сазна о самосталном геолошком раду. Није баш знао тачно шта га очекује после дипломирања, другим речима – у каквим ће се наћи околностима. Због тога је било јако важно да се што боље припреми за самостални рад.

## ГЕОЛОГ

Пошто се у јесен 1871. године запослио у Новосадској гимназији, А. В. Поповић је почео интензивно да се бави научним геолошким истраживањима. За тај посао он се припремао годинама веома савесно, вредно и упорно. Језике је учио предано још од основне школе, а нарочито у гимназији и за време студија. По С. Поповићу [63, стр. 129]: „Често би имао обичај рећи 'научењак који не уме да прати развитак своје струке у оригиналима главнијих књижевности заостаје јако' – отуда је тако марљив био у учењу страних језика”. Солидно познавање геолошке струке, које је стекао за време студија од свог професора Сабоа, и добро познавање одговарајуће европске научне литературе омогућили су му да веома рано постави основни план свога научног рада и да одлучно истакне за циљ свога живота да испита „геолошке одношаје Фрушке горе и Балканског полуотока” [63, стр. 129]. Спроведећи доследно тај дугорочни план свог истраживачког рада, Поповић је започео са самосталним проучавањима Фрушке горе, чиме је био заокупљен до смрти. Сем тога, он се 1874. године упознао са геологијом Србије а за 1878. је био планирао рад на теренима Босне, Херцеговине и Црне Горе. Мора се признати да и данас веома импонују јасно изражен, одређен и амбициозан главни истраживачки задатак, који је себи поставио Поповић, затим непоколебљива одлучност да се тај задатак изврши без обзира на све тешкоће и препреке, и свест о томе да би тиме „учинио грдне услуге науци”, како је то, по изјави његовог брата [63, стр. 129], често говорио.

По препоруци и одобрењу Мађарског геолошког друштва А. В. Поповић је већ од 1872. године почео да истражује Фрушку гору, која је представљала веома погодан и занимљив објекат за проучавање. Геологија ове планине у то време била је веома слабо позната. Из осам објављених радова Х. Волфа, А. Коха, М. Ханткена и Ј. Сабоа знало се само о неким детаљима из њене

сложене геолошке грађе. Прву јако схематизовану посебну геолошку карту средњих и источних делова планине објавиће А. Кох 1873. године, када је Поповић већ увелико прокрстарио знатним делом њених долина, коса и чотова, прикупио лепу и богату збирку примерака стена [50, стр. 26], и схватио да „би ма који научењак могао посветити половину свога живота само на проучавање ових предела” [1].

У пролеће 1872. године, посећујући са С. Недељковићем, својим млађим колегом из школе, у више наврата изданке стена на којима лежи Петроварадинска тврђава, Поповић је видео да су радници вадиле велике блокове стена из мајдана на ЗЈЗ страни тврђаве. У тим блоковима, који су касније уситњавани за посипање друма, он је запазио присуство серпентинита и трахитске жице. Налаз му се учинио занимљивим па је прикупљене примерке, заједно с узорцима трахита из Лединаца послао Сабоу на проучавање, а овај о томе подробно известио Мађарско геолошко друштво, 26. марта 1873 [2, стр. 94].

Када је у пролеће 1873. године А. Кох посетио са Поповићем изданке испод Петроварадинске тврђаве, у мајданима више није било трахита јер су све жице већ биле извађене и заједно с околним стенама употребљене за туцаник. Кох је због тога посумњао у петроварадинске трахите, претпоставио је да је реч о великој забуни и да сви примерци које је проучио и описао Сабо потичу, у ствари, из Лединаца. Поповић се овим није дао збунити, него је веома одлучно наставио своја истраживања и приступио писању и публиковању свога првог геолошког рада, пошто је у јуну 1873. проучио детаљно и раковачке трахите.

На основу свих познатих објављених података и својих личних истраживања, Поповић је 1873. штампао први део студије „О геолошким одношајима Фрушке горе”, у којем је приказао резултате проучавања фрушкогорских трахита. Описао је раковачке, лединачке и петроварадинске трахите и њихов геолошки положај. За раковачке и лединачке стене, које су већ биле познате у литератури, он каже да спадају у врсту ортоклас (санидин)-кварц-трахита у коме је кварц присутан спорадично а поред поменутих минерала налазе се још аугит, нефелин, биотит и магнетит. Ови трахити пробијају пешчаре и шкриљце који припадају горњој креди (или „госауској формацији”).

Петроварадински еруптиви спадају у групу ортоклас-олиго-клас-кварц-трахита са аугитом, биотитом, пиритом, калцитом, нефелином и магнетитом. За ове трахите је карактеристично да пробијају старије метаморфне и магматске „варадинске стене”. Занимљиво је,

осим тога, да је Поповић сигурно знао да су трахити терцијарне старости, а на основу тадашњих критеријума покушао је да утврди и редослед њиховог избијања. Тако он узима да је петроварадински еруптив по времену претходио раковачком и лединачком. Закључује, затим, да раковачки и лединачки пробој „леже скоро у сасвим правој линији”, да имају исти састав, да су пресекли исте слојеве и да према томе „нису продукти самосталне засебне ерупције, него продужење један другог” [1, стр. 7].

Поповић је дошао до веома занимљиве идеје о томе да се кроз Фрушку гору и Србију пружа низ једнаких еруптивних продуката – трахита, што указује на знатну ширину његовог научног погледа.

За геолошка истраживања Фрушке горе посебан значај има и његова узредна напомена да је петроварадинска стена у ствари „зелењак (Gruenstein)”, јер се пре тога сматрало да су ту углавном развијени серпентинити. Ништа не смета што је под утицајем тих старијих схватања и Поповић написао како „у тој стени прелази зелењак у серпентин” [стр. 6]; чињеница је да је он први исправно детерминисао те стене на којима лежи Петроварадинска тврђава.

Из напомене да се и на Фрушкој гори „... догађало, да је охладнела земљина кора пробијена усижаним масама...” [стр. 3 и 4] откривамо Поповића као присталицу Кантове и Лапласове космогонске хипотезе, идеје о усижаној унутрашњости Земљине кугле и формирању рељефа под утицајем тих унутрашњих сила.

Овај први Поповићев рад је посебно занимљив за историју геолошке науке у Војводини и Србији јер је то био „први рад од спремног геолога” [П. Вујевић, 74, стр. 444] на српском језику објављен у Летопису Матице српске.

Због упадљиве ангажованости и интереса за геолошка проучавања Фрушке горе Мађарско геолошко друштво изабрало је А. В. Поповића за редовног члана 28. маја 1873. године [51, стр. 143].

Да би разрешио непријатну ситуацију, у коју је доспео пред Ј. Сабоом и Мађарским геолошким друштвом због Кохове (1873) изјаве да у Петроварадинској стени нема трахита, Поповић је наставио са претраживањем свих изданака испод тврђаве. Коначно 22. марта 1874. године пронашао је и друго место на ЈЗ страни тврђаве (испод пиваре) где се такође јасно запажа како трахит „у виду дебље жице пробија серпентин” [5, стр. 220]. На истом месту Поповић пише да је то било 22. марта 1872. године; али, то је сигурно штампарска грешка, јер би он то место показао Коху када су заједно били под тврђавом 1873. у пролеће.

Поповић, после овог открића, добија на самопоуздању и још одлучније наставља да излаже своја важна запажања о петроварадинским трахитима. Нову белешку о њима и напомену о томе да стене на којима је тврђава ”als ein in der Umwandlung begriffener

Gruenstein oder Gabbro aufgefast werden” он је објавио 10. маја 1874. године у Бечу [3, стр. 226] и тиме потврдио да не одустаје од својих ранијих навода о трахитима у Петроварадину и да није импресиониран Коховом критиком. Тако је он постао и дописни члан Бечког геолошког завода. (Понегде се помиње да је Поповић био дописни члан Геолошког друштва у Бечу, што је погрешно јер је такво друштво основано тек 1907. Пре тога геолози су слали своје прилоге Бечком геолошком заводу, који је, од 1849, био једини тамошњи стручни форум за појединачна геолошка саопштења.) – У годишњем извештају о раду тог завода током 1876. године [57, стр. 11] директор Ф. Хауер, поред А. Битнера, Ј. Бека, К. Петерса, Т. Фукса, М. Ханткена, А. Коха, М. Најмајра, Ђ. Пилара, Ф. Телера, Ф. Туле и других „*samtlichen Mitgliedern der Anstalt*”, наводи и А. В. Поповића.

У августу 1874. године Поповић је показао и Сабоу места на којима се види да трахити у Петроварадину пробијају старије стене. Тиме је дефинитивно уверио свог учитеља у своје знање и, што је најважније, да га није увукао у заблуду.

Од 14. августа до 20. септембра 1874. године Поповић је са својим некадашњим професором Универзитета у Пешти и чланом Мађарске академије наука Ј. Сабоом путовао по Србији. На том путу он је био у својству „асистента” а путне трошкове је са 200 форинти покрила Мађарска академија наука [58, стр. 4].

Путујући кроз Србију Сабо и Поповић посебну пажњу поклонили су „трахитичном стењу” али су се интересовали и за остале, па је Поповић записао многа своја и заједничка опажања, идеје и претпоставке и прикупио доста примерака. На основе свега тога он је написао познати рад „Геолошке цртице о Србији” [4]. Овај, свакако један од важнијих радова Поповићевих, по својој озбиљности, затим по ширини захвата и по времену када је био објављен, представљао је, поред Панчићевих публикација, веома солидан камен темељац наше домаће геолошке науке. Текст овог списка подељен је у три дела.

У првом делу су приказана запажања на тури: Београд – Пожаревац – Горњак – Жагубица – Брестовачка Бања – Злот – Гамзиград – Зајечар – Књажевац – Шарбановац – Књажевац – Алексиначка бања – Сење – Параћин – Сталаћ – Крушевац – Трстеник – Карановац. Ту су забележени многи тачни и занимљиви подаци: о терцијару и креди у Београду и његовој околини; затим о сармату са церитима између Петровца на Млави и Ждрела; о кречњацима са „кременом” на Вукану; о еруптивима и шљакиштима у Решковици; о пробоју трахита у Горњачкој клисури и код Крепољина; о мезозојским бречастим кречњацима на извору Млаве; о пространом трахитском терену између Страже и Брестовачке

Бање, Злота и Гамзиграда (са лабрадорит-трахитом, битовнит-трахитом, анортит-трахитом и тимоцитом); о кречњацима и метаморфитима код Вратарнице; о габровима (Заглавка) у широј околини Књажевца; о суперпозиционим односима у Сењском руднику и Жидаљу (доле – лапорци са слатководним пужевима и шкољкама са угљем, у средини црвени пешчари, а горе – мезозојски кречњаци) и о другим појединостима. У том делу текста нарочито интересантна су гледишта: (1) „да је лабрадорит-кварц-трахит између Решковице и Крепољина смештен у продужењу кучајских еруптива, (2) да је трахит Брестовачке Бање у свему млађи од кучајско-крепољинског”, (3) да су тимоцити код Гамзиграда пробијени млађим битовнит-трахитом, чиме је наговештена вишефазност ерупција у тим теренима, која је доказана тек половином овог века; (4) да су еруптиви Црног врха („гринштајнски”) јако измењени; (5) да ће село Врњци „са своје воде постати једном гласовито”.

У другом делу публикације су штампане Поповићеве забелешке о Копаонику и Ибарској клисури. Ту се помиње да у грађи ове планине и њеног подножја на више места има серпентина, трахита, сијенита, гранита, шкриљаца са гранатом, „цепкавих шкриљаца”, а местимично има мезозојских кречњака и магнезита. У овом одељку он истиче: (1) да и на Копаонику постоје две генерације трахита (старији амфиболски и млађи анортитски) који пробијају серпентин; (2) да око Плана треба да има милашина; (3) да је Суво рудиште „само подебља жица (Gang)” у цепкавом шкриљцу; (4) да је гранит издигао Копаоник („погледом на потпуно гранитни Јелак могу рећи да је гранит тако да кажем подупро Копаоник”); и (5) да је студенички мермер леп украсни камен, којим се Србија може похвалити „ма на којем пазару”.

Трећи одељак списа о Србији садржи приказе терена и стена околине Г. Милановца, Борча, Котленика, Рудника и Авале. И ту је нарочита пажња посвећена трахитима и њиховим односима према околним стенама. Посебно занимљиво у овом одељку, јесте употребе геолошког положаја трахита Авале са онима на Фрушкој гори и потврда гледишта А. Буеа да је Островица изграђена од трахита, а не од гранита и сијенита или гнајса – како су то мислили Ј. Мишковић и К. Поповић.

Овај рад А. Поповића, мада је изложен само на неких седамнаест страница, био је необично значајан у време када се појавио. У њему су биле записане по први пут многе нове чињенице о геологији Србије. Знатан део тих података остао је актуелан и до данас (неки у детаљима а неки у општим цртама). Осим тога, у овом раду је први пут један наш геолог извршио и практичну проверу стручне геолошко-минералшке терминологије коју је поставио Ј. Панчић.

Поповић је прихватио многе термине, око неких се колебао (нпр. он пише и пешчар и пешчењак), а увео је и нове називе. Занимљиво је да је он ваљда први употребио термин „кречњак” (који помиње и као „креч” и „кречни камен”, али већином као „кречњак”), зато што у овим крајевима није могао да чује ни „вапнац” ни „вапненац”. Но, ипак овај рад треба гледати као одређену, свесну подршку Панчићевим напорима у разradi основне домаће геолошке терминологије.

Ако се подробно анализују „Геолошке цртице о Србији” онда се долази до закључка да је њих самостално написао А. В. Поповић на основу својих запажања и на основу заједничког рада на терену са својим бившим професором Ј. Сабоом, мада је било и другачијих мишљења [Ј. Жујовић, 68, С. Милојевић, 80, и др.]. Из текста се лепо види да је настао под пером младог, веома образованог и видовитог геолога, коме је већ тада било јасно да „Србија мора пре или после дати земљу геолошки испитати и снимити” и да је овај рад само „миг за онога који једном узбуде проучавао и писао систематски *Геологију Србије*” [4, стр. 297].

Став писца из претходног текста потврђује и сам Поповић у писму свом професору од 12. 11. 1874 [38]: „Имам срећу да Вам овим путем пошаљем обећани дневник. Овај дневник је од речи до речи верни превод онога што сам тада водио на српском језику. Ви ћете сигурно приметити да неки делови нису детаљно записани, а то се углавном односи на оне територије за које са сигурношћу знам да сте Ви записивали, или на оне које су у 'Хердеру' добро и опширно записане”. Уз писмо од 28. 6. 1876 [41] Поповић прилаже и своју рукописну скицу геолошких односа околине Београда и каже да не зна да ли ће се Сабо сложити с њом.

Посебно је било занимљиво што је Поповић, судећи према писму од 13. 3. 1876 [41], имао намеру да направи микроскопске препарате од свих стена које је прикупио у Србији, затим да их самостално проучи и опише на српском језику. Он је био свестан да би тај планирани посао представљао веома важан корак у српској националној геологији.

А. В. Поповић је 1875. године био шест недеља на екскурзији кроз Ердељ са Мађарским геолошким друштвом. Тамо се лично упознао са многим тадашњим познатим геолозима из Европе, сазнао за нове идеје у струци, видео занимљиве терене и прикупио доста примерака за своју збирку. Мада није остало никаквих записаних трагова о његовом учешћу на тој екскурзији, може се слободно сматрати да се он као геолог знатно унапредио и током тих шест недеља.



Заузет повремено другим геолошким пословима, Поповић се одвајао од Фрушке горе али увек само накратко. Очаран овом планином и заљубљен у њу, он је још раније написао: „Предамном се дизала величанствена света Фрушка гора, над њезиним највишим врховима просуло се азурно плаветнило, што оку тако веома годи; сунчани зраци упрли су косо у те густе планине, бацајући са једне стране повелике сенке, с друге пак обасјавши их, преламаше се кроз свеже зеленило шумских грмова... непрестано сам гледао у тај дивни низ планина; мислио сам, колико је хиљада милијуна година прохујало од како су са доказаним траговима некадашњих мора и вулкана овде наслагане? Колико је хиљада милијуна година нужно било, да на површини тих кршних гора постане такав земаљски рај са најбујнијим биљем и са најразноврснијим нижим и већим животињама? Мислио сам, шта и шта имаде ту за повесничара, старинара, вештаке и природњаке а како је мало до сад о томе рачун вођен” [12, стр. 109–110].

Поповић није жалио труда, упорно и систематски је обилазио део по део Фрушке горе, тражио ретке изданке, проучавао односе између стена разне старости, записивао опажања, прикупљао примерке и попуњавао своју збирку. Само школске 1875/76. године у Природописну збирку гимназије унето је 100 примерака стена из разних крајева Србије, Ердeља и са Фрушке горе. На основу свега тога он је 1876. године написао на мађарском језику студију из два дела о Фрушкој гори а на немачком објавио краћу белешку о габровима на тој планини. За такво залагање добио је 100 форинти награде од Мађарског геолошког друштва.

Први део студије обрађује магматске стене [5], а објављен је на мађарском језику у Мађарском геолошком друштву 17. маја 1876. године. У том раду посебна пажња посвећена је трахитима, односно мање или више измењеним ортоклас-олигоклас-кварц трахитима. Уз потпуне литературне податке о ранијим истраживањима фрушкогорских трахита и приказ њиховог теренског начина појављивања Поповић је навео микроскопске особине трахита, њихове специфичне тежине и резултате последњих микроскопских и хемијских испитивања тих стена до којих је дошао Ф. Шафарик а који још нису били објављени. На тај начин трахити Фрушке горе су били описани исцрпно и, за то време, на завидном нивоу.

Нарочито је значајно да је Поповић и графички приказао односе између серпентинита и трахита на занимљивом профилу [на стр. 223] кроз изданке испод Петроварадинске тврђаве, вероватно због оних сумњи у постојање трахита у Петроварадину које је изразио А. Кох. Пребацујући Коху на исхитреном закључку, Поповић

пише: „Не желим да полемишем о томе колико је господин професор Кош имао право да изјави како је забуна очигледна када у то време још није био видео ни лединачки ни петроварадински трахит и то само после једног јединог сасвим кратког излета” [5, стр. 220].

Овај део студије представља знатно проширен, измењен и допуњен Поповићев рад о трахитима из 1873. године [1]. У односу на раније изложена мишљења он је изменио свој закључак о старости лединачког трахита, па овде пише да се он „вероватно пробио током кредне формације” [стр. 216]. Осим тога у овом тексту Поповић више не покушава да реконструише редослед избијања разних варијетета фрушкогорских трахита.

На последње три странице Поповић је написао и оно што је знао о серпентину, габру и граниту са Фрушке горе. Већином су то само кратке забелешке о месту појављивања поменутих стена. Занимљиво је да је без икаквих ограда серпентин уврстио у магматске стене, а не у метаморфне.

Белешка о габровима са Фрушке горе [6] саопштена је у Бечком геолошком заводу 30. септембра 1876. Она је интересантна јер је Поповић у њој навео сва места на којима је на Фрушкој гори констатовао ове базичне стене: у потоку Добра вода северозападно од манастира Раваница (Врдник), затим на путу од Моринтова за Хопово, у потоку Жарковац код Хопова и код Гргетега. У прве две локалности габро се јавља у виду валутака и комађа често у јако измењеном стању. Карактеристично је, међутим, да у њему има и кварца „у облику малих али такође и већих угластих зрна бело-љубичасте боје” [стр. 313]. Габро из потока Жарковца је веома свеж, ситнозрн и састављен од фелдспата, диалага, сосирита и оливина. Уз њега се јавља у потоку и серпентин, исто као и у Гргетешком потоку.

Поповић је за ово саопштење направио само микроскопске одредбе, али је спремио примерке и обећао да ће их обрадити у посебном раду о еруптивним стенама Фрушке горе. За ову белешку мислио је да је важна због тога што су у њој објашњени теренски услови налажења габрова на овој планини, па и оног оливин-габра који је поклонио А. Коху (1876) а овај га посебно описао.

Други део монографије о геолошком истраживању Фрушке горе обухватио је геологију седиментних стена [7]. Поповић га је објавио само на мађарском језику. У „Јавору” [55, стр. 103] најављено је да ће се овај текст појавити на српском језику у „Летопису Матице српске” и на немачком у “Jahrbuch der K. K. geol. Reichsanstalt”. На српском он је заиста штампан у „Летопису” [8] али тек 1881 (у преводу М. Кречаревића), у време када аутора већ одавно није било међу живима.

Седиментне стене Фрушке горе описао је Поповић на основу литературе и сопствених посматрања, по њиховој стратиграфској припадности дилувијуму, палудинским и конгеријским слојевима, сармату, медитерану и „палеолитским формацијама”. Поповић каже да је лес, као дилувијална творевина, доста распрострањен на Фрушкој гори и по целом Срему. Дебео је 20 хвати и садржи богату фауну мекушаца карактеристичних за лес (*Helix*, *Vulimus*, *Succinea*). При томе, он је и преталожене натике и церитијуме погрешно уврстио у „значајну” лесну фосилну фауну [стр. 58]. Аутор затим истиче да се од леса праве црепови и цигле на више места.

Палудински слојеви су констатовани у Черевихком потоку, код Карловаца и Гргетега. У последњој локалности Поповић је прикупио богату фосилну фауну у којој су Нојмајр и Паул препознали више врста вивипара и друге облике. Сам аутор из тог материјала је одредио једну нову врсту *Cardium heterocostatum* Pop., која се карактерише са „по два дебља и по два финија, тања ребра заједно” [стр. 29] али је, нажалост, није подробније описао. Код Карловаца палудински слојеви, уз богату фауну, садрже и лигнит и накупине гипса.

Конгеријски слојеви добро су развијени код Беочина и представљени лапорцима („каја”) са кардијумима, валенцијенеџијама разне величине и остацима риба. Поповић сматра да су слични синхронични слојеви развијени и на другим местима (код Јаска и Гргетега), али за то нема доказа. Сармат је представљен кречњацима, затим пешчарима и разнобојним глинама са церитима. Материјал прикупљен код Раковца Поповић је послао Р. Хернесу а овај је из њега одредио низ врста са *Ceritium pictum* на челу. Осим тога, сармата има код Лединаца (Перин мајдан), Ст. Сланкамена и Ремете.

Нарочито детаљно Поповић је приказао медитеранске творевине, за које каже да су развијене око целе планине. На северу их је посматрао код Ст. Сланкамена, Лединаца, Раковца, Беочина, Черевиха и Свилоша, а на југу код Кувеждина, Петковице, Лежмира, Бешенова, Врдника, Хопова и испод Венца. На свим тим местима у медитерану је налазио лајтовац и кречњак богат коралима, пужевама, шкољкама и морским јежевима од којих су Ђ. Халавач и Ј. Лоци одредили многе карактеристичне врсте (*Pectunculus pilosus*, *Pecten elegans*, *Echinolampas haemisphaericus* и др.). Изнад тих кречњака често се налазе лапорци са *Amphistegina hauegi* (Раковац, Кувеждин и др.). Описујући ове творевине Поповић узгредно помиње да је код Ст. Сланкамена у дунавској обали нашао комађе неког зеленог ортоклас-олигоклас-кварц трахита за који каже да није могао бити донет из далека, али он није имао прилику да га види на месту у изданцима.

На крају рада о седиментима са Фрушке горе Поповић се укратко бавио и „палеолитским формацијама”, под којим он подразумева: серпентин, габро, гранит, кристаласте кречњаке и разне шкриљце са биотитом. Посебно се задржава, при томе, на кристаластим кречњацима, које је проучавао код Сота, Љубе, Лежмира, Шишатовца, Бешенова, између Реметице и Јаска и у „каменичкој долини”. У оквиру тих излагања он се осврће и на особине језера у Бањи између Љубе и Ердевика, за чију воду му је К. Гросингер, апотекар из Новог Сада, направио квалитативну анализу. Осим тога, уз ове старе стене Поповић је описао и редослед творевина у потоку Жарковцу код Хопова и у Гргетешком потоку.

Ако се упореди текст овог превода с осталим Поповићевим радовима написаним на српском језику, лако се запажа да превод није добар. Изневерена је терминологија коју је употребљавао Поповић (уместо „кречњак” овде се говори „вапнац” итд.) користе се рогобатни изрази („слојеви-конгерије” и „слојеви-палудине” као лоши преводи термина „*Congeria-retegek*” и „*Paludina-retegek*”), које Поповић сигурно не би тако користио; а стил нема ону једноставну елеганцију која је толико карактеристична за Поповићеве оригиналне текстове. Но, без обзира на лоше стране Кречаревићевог превода, јасно је да је овај рад објављен у некако незавршеном облику; као да је писан нашироко и са једном концепцијом а онда завршен нагло и са другом концепцијом. Због тога се вероватно и догодило да о кредним седиментима, за које је А. Поповић знао да постоје на Фрушкој гори, нема готово ништа написано изузев кратке напомене: „Пешчар, што се на другој т.ј. гргетешко-карловачкој страни 'Оштрог Крека' истиче и који је такођер помешан с конгломератом и сивастим шкриљцима глине, не припада више амо, већ или кулм-слојевима или слојевима горње креде” [стр. 63], за које је још раније написано да спадају у „госауску формацију” [1, стр. 4]. Поповић је и сам био свестан да је рад непотпун и обећао је на крају списка да ће и даље наставити са проучавањем Фрушке горе.

Овај други део монографије о геологији Фрушке горе објављен је као Поповићев последњи текст. Касније су публиковани још његово предавање о оку [19] и Кречаревићев превод [8], али све је то било већ после његове смрти.

Из редова последњег рада види се да је Поповић био у кореспонденцији са низом истакнутих истраживача свог времена. Он помиње да су му детерминације обављали А. Кох, М. Најмајр, К. Паул, Ђ. Халавач, Л. Лоци и Р. Хернес, па је готово сигурно да се с њима дописивао. Његов брат Стеван [63, стр. 129] изриком каже: „У својој научној раду стајао је у свези са многим славним научницима

у Угарској, Аустрији, Немачкој, Француској и Енглеској”. У сталној кореспонденцији био је Поповић са својим професором Сабоом. – У библиотеци Рударско-геолошког факултета у Београду налази се примерак Поповићевог сепарата о фрушкогорским трахитима [1] који је он власторучно посветио „Г. проф. Дру Ј. Панчићу са поштовањем”, па је вероватно да је и са њим био у преписци. – Целу његову научну преписку, која би нам данас била од великог значаја, уступио је његов брат Стеван супленту Марку Кречаревићу [по изјави овог последњег, 8, стр. 57], и она је загубљена или уништена.

### У СРПСКОЈ ВЕЛИКОЈ ГИМНАЗИЈИ У НОВОМ САДУ

Септембра 1871. године А. Поповић је имао завршену трећу годину филозофије, односно апсолвентуру, па се обратио молбом Матици српској да му одобри још годину дана боравка у Текелијануму да би припремио професорски испит. На седници од 11. септембра те године Матица му је то и одобрила. Те јесени, међутим, остало је упражњено једно професорско место за природопис и математику у Српској великој гимназији у Новом Саду. На то место, а на предлог професорског колегија, Патронат гимназије 28. октобра је изабрао А. Поповића. Он је ступио на посао, у звању суплента, 18. новембра 1871. године; 29. децембра исте године, на седници Књижевног одбора Матице српске, прочитана је његова захвалница на Текелијиној стипендији [47, стр. 242 и 252]. Те 1871. године Поповић је постао редовни члан Краљевског друштва природних наука у Пешти, које је у то време имало преко 2000 чланова.

Када је Поповић стигао у Гимназију у Новом Саду, место није имало изглед средњоевропских градова. Посматрано споља, било је неугледно, али је у граду врио необично интензиван културни, просветни и политички живот. Нови Сад је тада (између 1860. и 1880) неоспорни центар Војводине и „духовна метропола српског народа”, мада по изгледу својих кућа и улица одаје утисак тихог провинцијског градића веома удаљеног од метрополе.

У политичком животу главни тон је давала Милетићева странка а у културном и књижевном погледу тадашњи новосадски интелектуалци (Ј. Јовановић, Ј. Костић, Ј. Игњатовић, Н. Радоњић, Ђ. Рајковић, С. Поповић, Ј. Андрејевић, Ђ. Поповић и др.) окупљали су се око позоришта, затим око неколико новина и часописа (Застава, Даница, Глас народа, и др.). и у познатим „књижевним каванама”: „Код камиле”, „Код сокола” и „Код беле лађе”.

Српска велика гимназија (основана 1810) представљала је веома значајну институцију у граду и у целој Војводини. Главну реч у школи је водио Патронат. Управо тада је била у току вишегодишња отворена борба (трајала је од 1866. до 1873. године) између Патроната и професора, који су тражили укидање њиховог привременог статуса, побољшање награђивања и регулисање пензионог осигурања. На челу гимназије налазио се директор В. Пушибрк, који ће на том положају остати још веома дуго.

А. В. Поповић је био први стручни наставник у новосадској гимназији који је имао одговарајући факултет и квалификације да обавља наставу из природних наука и математике. Сви његови претходници били су људи различитих занимања (претежно правници), који нису имали ни знања ни интереса за наставу из природних наука и обично су брзо напуштали то место. Због тога се његов стручни и педагошки рад међу ђацима одмах осетио. Посебно по томе што је по ступању у школу почео да формира Природописну збирку, које до тада није било, што се види из упоређења годишњих извештаја гимназије за 1870/71. и 1871/72. школску годину.

Тек што се напунила година дана од Поповићевог доласка у Нови Сад, он сазнаје из новина да је упражњено асистентско место на Катедри минералогije на Филозофском факултету у Пешти. Одлучно шаље молбу за то место, без обзира на чињеницу што је његов професор Сабо можда већ имао у виду другог кандидата. Објашњавајући овај свој поступак, Александар 9. 11. 1872. пише професору [35]: „На овај корак ме присиљава мој духовни живот, присиљава ме потреба за таквим духовним животом, каквог ја овде и при оваквим околностима не могу задовољити, који може да буде остварен само на лицу места и извору 'груписане науке'. Према томе, не из амбиције, не из славољубља правим овај корак, већ једино и искључиво зато што овим кораком могу да се ослободим од проклете судбине духовне заосталости. У овом погледу искључиво од Вас и Вашег поверења зависи да остварим свој циљ...” – На место асистента је изабран Шадецки-Кардош, али су сви чланови професорског колегијума изразили своје симпатије и према Поповићу.

У гимназији Поповић је редовно предавао природопис, математику и мађарски језик, а по потреби и физику (1871/72), немачки (1874/75), психологију и нотално певање за све ученике без обзира на веру (од 1874/75. до смрти). Осим тога, он је био за све време свог службовања чувар Природописне збирке Гимназије коју је непрекидно обогативао, нарочито стенама и минералима.

По Р. Чурићу [82, стр. 64], Поповић је у школи радио са великим одушевљењем. У наставу природописа уносио је природне објекте и често организовао биолошке и геолошке екскурзије. Под његовим руководством ученици су скупљали егземпларе за природописну збирку и своје хербаријуме". Према ученицима увек је био строг и правичан па су га изузетно ценили, поштовали и волели. По речима његовог брата Стевана [63, стр. 129], „Као учитељ тежио је на томе да не само учи него и да образује своје ученике, љубио је, ценио је, одушевљавао се, уживао је у своме позиву, разумевао је свој посао из темеља и имао је велике вештине да оследи ученицима науку. У врлини и вредноме раду највише је утицао својим личним примером. Био је што но веле рођен за учитеља”.

Поповић је брзо схватио да је велики недостатак новосадске гимназије што нема уџбенике на српском језику. Трудећи се посебно да унапреди наставу из минералогije и геологije, он је, на основу литературе, почео да пише уџбеник за тај предмет. При крају 1875. већ је имао написану кристалографију па у писму од 2. 11. 1875. моли професора Сабоа да му уступи клишеа из његовог тек штампаног трећег издања „Минералогije”. Уз то Поповић каже да има намеру да у свом уџбенику „дода кратку петрографију и историјску геологију”. Нажалост, тај рукопис је изгубљен.

С осталим наставницима у школи Поповић је поднео изузетне напоре у једном од најтежих раздобља у историји Српске велике гимназије када су од 3. априла до 24. септембра 1873. године, решењем краљевског комесара у Новом Саду В. Мајтењија, из школе били удаљени професори А. Сандић, Ф. Обркнежевић и С. Савковић, а два наставничка места су већ одраније била упражњена (одласком М. Ђорђевића и Ј. Подградског). Тада се професорски колегиј састојао само од осам чланова, који су морали да уложе огромне напоре да би школа нормално радила, „знајући да ће по опстанак гимназије најопасније околности наступити ако се и на најкраће време предавања обуставе” [50, стр. 19].

Због велике умешности, окретности и дружељубља, пријатељског и лепог понашања, духовитости и услужности, Поповић је био омиљен и јако уважаван и међу својим колегама професорима. Није избегавао никакав посао у школи. Тако, на пример, када је стални записничар био одсутан са седнице професорског збора од 23. јула 1875, записник је водио и својеручно написао Поповић. На седницама професорског збора он није често интервенисао, али када је то чинио, по правилу је прихватано његово мишљење. Тако је било са његовим предлогом о томе како да се поступа с ученицима који су имали слабу оцену из истог предмета током оба полуго-

дишта (записник са седнице 28. и 29. новембра, 1. и 2. децембра 1876); затим, тако је прихваћена његова идеја о томе како да се у школи проуче услови за прелазак само на преподневну наставу (записник од 2, 3. и 10. јула 1876), па примедба о читанци из мађарског језика за осми разред (записник од 22. јула 1874), и став да сваки професор треба сам да се брани, према личном нахођењу, од напада изнетих у „Застави” бр. 139 (записник од 15. децембра 1874).

Из школских годишњих извештаја се види да је А. Поповић сваке године поклањао гимназијској библиотеци по четири-пет стручних књига, већином из природних наука, од којих су неке биле и веома скупе за оно време. Ова библиотека, значајна за рад школе, имала је тада око 5000 књига и свезака разних часописа а попуњавана је највећим делом из поклона. Библиотека је убрајана у „учевна средства” па је стога свака поклоњена књига имала вишеструки значај за развој и унапређење наставе. Тим поклонима Поповић је јасно показао да је био човек широког духа.

У јесен 1873. године Поповић је у Пешти положио с одличним успехом професорски испит из свих предмета природних наука за целу гимназију, и то с правом да их може предавати на српском, мађарском и немачком језику. Тако је постао „испитани професор” за природне науке а са тиме му је повећана и плата. По сачуваном платном списку од 2. августа 1875. године Поповић је имао плату 1.210 форинти што је био трећи износ по реду у школи (више су имали само директор В. Пушибрк и Ј. Туроман).

Са својим ђацима Поповић је радио много и као разредни старешина али и изван наставе, посебно на припремању „Светосавских беседа”, пригодних приредби са културно-уметничким програмом које су одржаване на Св. Саву (само прва је одржана уочи Три јерарха 1874). Ту су долазили до израза његова велика општа култура, музичко знање, таленат и богат дух. Он је писао говоре које су читали ученици виших разреда, припремао ђачки хор, увежбавао рецитације, сам писао и компоновао хорске песме (нпр. „Царју небесни” и „Ђачки марш”, који су изведени на беседи 1877), састављао програм и у целини организовао приредбе од 1874. до 1877. Зна се да су у Новом Саду извођене Светосавске беседе и пре 1874. године, али оне „обично нису испале добро”. Гимназијске беседе, међутим, извођене су увек после обимних припрема и без грешака и пропуста тако да су постале омиљена и значајна културна манифестација у граду. Такав озбиљан дух беседама дао је управо А. В. Поповић кроз њихов садржај и високе извођачке захтеве који су постављани пред сваког учесника. Поповић је на ове приредбе, у којима су учествовали само гимназисти, доводио као госте и музички образоване девојке које су свирале клавир.



До сада није пронађен никакав траг о Поповићевом ангажовању у раду прве ђачке дружине, која је под именом „Вила” формирана у Гимназији 1871. године са задатком да се у њој ученици вежбају на пољу науке. Ова дружина, међутим, убрзо је забрањена (1872) јер је постала трибина на којој су почеле да се развијају социјалистичке идеје кроз предавања и дискусије инспирисане гледиштима Светозара Марковића, који је у то време у Новом Саду боравио као политички емигрант.

А. В. Поповић је широко учествовао у културном животу Новог Сада и изван гимназије. Он је одржао низ запажених јавних предавања и у Новосадском српском колу: „О вулканима”, затим „О срцу и кружењу крви у човеку” (у зиму 1875) и „О оку” (на Цвети 1875), о којима је тадашњи лист „Јавор” [1875, стр. 32 и 350] донео белешке и позитивне коментаре. Предавање „О оку” у целини је штампано у наставцима у истом листу али после Поповићеве смрти [21]. – Помиње се да је он током предавања говорио живо и јасно а излагања је допуњавао пртежима на табли и демонстрацијом слика и препарата (што се види из текста објављеног предавања „О оку”). Ова предавања Поповић је пратио практичним саветима и духовитим примедбама. Тако он истиче да су кратковиди претежно они који много читају ситна слова, и додаје: „Али ми специјално у Угарској не треба да се плашимо да ће то наочарско доба скором наступити, јер у земљи у којој још и данас више од 60% становништва не знају ни читати ни писати у тој земљи нема велике опасности од кратковидости” [21, стр. 699].

У то време Александар се огледао и у новинарству и писању популарних чланака из науке. Био је стални сарадник „Гласа народа” и дечијег листа „Радован” које је уређивао његов брат Стеван. У „Гласу народа” (1873) под заједничким насловом „Наши пријатељи и добротвори” у наставцима је објавио низ лепих приказа детлића, кртице и гуштера [10, 11 и 12] у којима је ове животиње описао као корисна бића, што је било важно јер је у народу било распрострањено супротно мишљење. За исти лист Поповић је написао уводни чланак „Ђурђев данак” [37], а за Божић текст „Христос се роди” [38]. У последњем чланку оштро је критиковао међусобне свађе и трвења међу људима, нападао старе обичаје по којима је за празнике дозвољено да се човек преједе и напије а залагао се за рад. Из тог чланка нарочито поучна је била следећа његова порука: „Ако дакле хоћемо и ми да живимо истински, ако хоћемо да нас не потисну, да не паднемо у вечан заборав онда морамо радити, радити са свом снагом и у свакој прилици... Радња и опет радња – то нек је лозинка!”

Популаризаторски рад Александар је развијао и у „Радовану” (1876) у коме је низом написа под насловом „Шта бива у природи” упознао децу са променама у њиховој околини од јануара до априла, често им давао упутства како те промене треба посматрати. Из тог времена познат је и његов лепо опис тетреба [16].

Повремено А. Поповић се враћао и књижевности. Наставио је са превођењем делова Шекспировог „Отела” [39] и написао (под псеудонимом „sc”) оштру критику превода Змајевих „Ђулића” [41] на мађарски језик који је објавио Ђена Павловић („Јавор”, 1876, бр. 7). У тој критици је пожалио: „Ми Мађарима завидимо: наша најјача песничка снага латила се те нам пресадила мађарске Арање, Петефије, а наше Јовановиће пресађују слабе руке. И то нам је жао. Ал, наравски, да се лирика Јовановићева пренесе у свој својој дивоти и величанствености као што заслужује ту преводилац мора бити – и сам писац” [41, стр. 319]. После опширног и омаловажавајућег одговора Ђ. Павловића („Јавор”, 1876, бр. 16, 17 и 18) Александар је у два наставка [42], жестоко полемишући и наводећи примере, показао да је превод „Ђулића” лош и да је он такав што „Г. Павловић је хтео да покаже свету, како он за љубав 'мађарско-српског братства' може за седам дана у опкладу превести 'Ђулиће’” [42, стр. 731]. Са своје стране Поповић истиче да би „онакву критику написао у свако доба на онакав превод ма како се звао преводиоц” [стр. 669], и на крају додаје: „ја се нисам хвалио да сам до сада што урадио, али од сада мислим да ћу урадити, а то је: да ћу имати увек толико снаге да ократим рукаве оним књижевним делијама, који као г. Павловић хоће у опкладу за седам дана да преведу српске песнике” [стр. 731–732].

Све што је радио А.В. Поповић као професор у гимназији и у јавном животу Новог Сада допринело је веома брзо да постане уважаван, поштован и јако омиљен међу свим грађанима.

## О ПОПОВИЋЕВОМ РАДУ И ПЛАНОВИМА

Александар Поповић је од 1871. до 1877. године као средњошколски професор урадио много за нашу геологију. Прво се годину дана сналазио у потпуно новој и неочекиваној ситуацији. Спремао се за геолога а нашао се у гимназији, далеко од библиотека, колега, геолошког друштва и извора знања. Покушао је из тога да се извуче конкуришући неуспешно за асистента на Катедри минералогije у Пешти. Када је, међутим, схватио да је потпуно усамљен и да сам мора себи да ствара услове за рад, прионуо је из све снаге на посао. Уз помоћ знања које је стекао, књига које је понео из Пеште и Панчићевог уџбеника, храбро је започео теренска испитивања прво ближих (од 1872) а после све даљих и даљих (од 1873) делова

Фрушке горе. Са сваког терена враћао се све богатији знањем, али ће нарочито благотворно на њега деловати заједничко путовање кроз Србију са проф. Сабоом (1874) и учешће на великој шестонедељној геолошкој екскурзији кроз Ердељ (1875), на којој је било много истакнутих страних геолога. Тако је постепено постајао добро обавештен и самосталан теренски истраживач.

Поповић није био полихистор као неки други природњаци тога времена (уосталом, као и сам Панчић), већ је у науци био јасно опредељен само за геолошка истраживања. Зато је иза њега остало мало научних радова, али су сви до једног геолошки. У њима су претежно обрађивани теренски услови јављања различитих стена на Фрушкој гори и у тадашњој Србији. Лабораторијску обраду стена делимично је изводио сам, под доста тешким условима, а знатним делом је материјал бивао уступљен на обраду истакнутим стручњацима тог времена. На основу свих тих података и детерминација које су изведене на његовим материјалима, он је написао геолошке радове који ни по чему не заостају за радовима других аутора тога времена. То нарочито важи за радове из геологије Србије [4] и о магматским [5] и седиментним [6] стенама Фрушке горе. Многе чињенице из тих радова су валидне и данас. Предмети и квалитет тих радова недвосмислено упућују на закључак да је Поповић деловао као наш први и прави професионални геолог. То је оставило упадљив траг у геолошкој литератури везаној за наше крајеве. Када је реч о Србији, онда се то види по чињеници да је Жујовић [68] у више наврата користио Поповићев рад [4], а неизбежно га цитирају сви аутори који пишу о геологији Фрушке горе, од А. Коха [69] до К. Петковића и сарадника [86].

Поповић је имао јасне идеје шта хоће да уради и према њима је састављао своје планове. Тако, према писму професору Сабоу од 13. 3. 1876, он за то лето планира да у Србији проучи односе на траси Градиште – Мајданпек – Танда – Горњане – Неготин. Затим, за касније има у виду проучавање региона Ужица и Подриња (јер тамо има креде, тријаса и јуре, па сигурно и трахита), али тек када тамо престану непријатељства.

Половином 1876. Поповић озбиљно има на уму и израду доктората. Он у писму професору Сабоу од 28. 6. те године пише: „Више пута сам имао срећу да пред Вама споменем да док сам у 'форми' ако тако смем да кажем, волео бих да положим ригурозум на Филозофском факултету. Пошто је за то потребан рад слободан сам да Вам поставим питање: да ли би се прихватило, ако би први део рада 'о еруптивним стенама', – који сам штампао у 100 примерака... могао предати у таквој форми. Јако бисте ме обрадовали и обавезали ако бисте у неколико редова изнели Ваше мишљење у овом погледу”.

Поповић се припремао да детаљније проучи примерке стена прикупљених у Србији и габрове са Фрушке горе, намеравао је да преведе други део монографије о геологији Фрушке горе на српски и немачки, спремао се тога лета 1877. да, на позив енглеских геолога, пропутује Ирску и Шкотску, имао је у виду да 1878. са истим истраживачима пропутује Босну, Херцеговину и Црну Гору, имао је још много жеља и планова и, за његове способности, све би то било остварљиво. Од свега тога најбржа је била смрт.

### ПРЕРАНА СМРТ

У најбољим годинама, у напону снаге и стваралачких могућности, када је већ скренуо пажњу научне јавности на своје радове и када је широко отворио врата науке, Александар В. Поповић је, за месец дана, пао покошен туберкулозом 24. фебруара 1877. године, у кући свога брата Стевана, а да није напунио ни 30 година.

По извештају Српске велике гимназије у Новом Саду за 1876/77 [стр. 41]: „25. фебруара сахрањен је проф. Ал. В. Поповић. Тело покојниково опојао је у Саборној Цркви високопреосвештени господин владика Герман Анђелић са г. протосинђелом Самјуилом Пантићем и целим овдашњим свештенством, а испратило га је најодличније грађанство ове вароши, све овдашње српске православне школе, Српска виша девојачка школа, Мађарска краљевска католичка гимназија, официрски кор заједничке и официрски кор домобранске војске, био је заступљен овдашњи Магистрат, Краљевски суд, професорска колегија са гимназије карловачке итд. На опелу говорио је надгробно слово професор Стеван Недељковић а на гробу у Успенском гробљу опроштајно слово у име свију ученика, ученик VIII разреда Јован Јоцић”.

Ненадна и трагична смрт А. В. Поповића изазвала је дубоку и општу жалост међу свима онима који су га познавали и који су с њим сарађивали. Тужан догађај био је обележен некролозима, изјавама саучешћа школи и породици и парастосима.

У име наставничког колегија Учитељске школе у Сомбору, директор Н. Ђ. Вукићевић пише: „У покојнику саранисте Ви изредна сурадника, а Српство велики део своје најбоље наде. Шандора није више... али успомена на његове врлине заданута љубављу и поштовањем живеће увек и међу нама као и међу Вама”.

У „Јавору” [60, стр. 233–236] као уводник је објављен кратак и леп некролог у коме анонимни писац истиче Поповићев рад у геологији и велики губитак за српску науку и за његове ученике, који су од њега много очекивали. У следећем броју истог листа [59], опет на уводном месту, Ј. Јовановић–Змај, покојников надзорник

из Текелијанума, подигао је најлепши и најтрајнији „Споменик Шандору В. Поповића, професору природних наука на гимназији новосадској, члану више учених друштава”. Песник тугује што је умро млад човек каквих има мало, али се теши да је то геолог само сишао у Земљу да је проучава и оптимистички гледа на будућност јер око гроба види живи венац покојникових ђака, у којима леже све наше наде (чувени мотив који ће, сазревши касније, изразити у познатим стиховима „ти гробови нису раке...”).

У годишњем извештају Гимназије за 1876/77. школску годину [61, стр. 3–5] објављен је непотписан некролог А. В. Поповићу који је остао задуго један од највећих и најпотпунијих непосредних извора података о покојнику, без обзира на чињеницу што у том тексту има неких нетачности.

Некадашњи професор Поповићев са Универзитета у Пешти Ј. Сабо је заплакао када је од М. Кречаревића сазнао да је Александар умро [8, стр. 57] и рекао: „Пријатељу, само ја могу да оценим шта је наука изгубила смрћу Шандоровом”.

Непотписани аутор некролога у гласилу Мађарског геолошког друштва [62, стр. 85], за којег се може претпоставити да је Ј. Сабо, каже за Поповића да је био један од најталентованијих и најактивнијих чланова друштва, и додаје: „Нашег рано преминулог члана, који се одликовао лепим талентом, темељитим знањем и живом марљивошћу, жале не само његови пријатељи и познаници, који су уједно поштовали и његов карактер и то што је био омиљен, него и све колеге из наше државе а посебно чланови нашег друштва”.

## БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА АЛЕКСАНДРА В. ПОПОВИЋА

### 1. ГЕОЛОШКИ НАУЧНИ РАДОВИ

1873.

1. *О геолошким одношајима Фрушке горе. I. О фрушкогорским црпачијима.* – Летопис Матице српске, књ. 115, стр. 137–141. Нови Сад.
2. *Pétervárad Trachyt.* – У: J. Szabo: Trachyt Pétervárad és Szerémből, бр. 52 из ове библиографије, стр. 94.

1874.

3. *Neuer Fundort von Trachyt in Syrmien.* – Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt, No. 9, 10. Mai 1874, str. 226. Wien.

1875.

4. *Геолошке црпачије о Србији.* – Отаџбина, јуни 1875, стр. 281 до 297. Београд.

1876.

5. *Jelentés a Frusca Gora hegységben tett geologiai gyűjtes és kutatásról. I. Az eruptiv közetek.* – Földtany Közlöny, str. 215–229. Budapest.
6. *Ueber Gabbro Gesteine aus der Frusca Gora.* – Verhandlungen der k. k. geol. Reichanstalt, No. 13, str. 312–313. Wien.
7. *Jelentés a Frusca Gora hegységben tett geologiai gyűjtes és kutatásról. II. Rez: Üledokes közetek.* – Földtany Közlöny, str. 286–301. Budapest.

1881.

8. *О геолошким одношајима Фрушке горе. II. Седиментно камење.* / Превод М. Кречаревића. – Летопис Матице српске, књ. 126, св. 2, стр. 57–71. Нови Сад.

### 2. ДРУГИ ПРИРОДЊАЧКИ СПИСИ

1872.

9. *Природојисна збирка.* – Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1871/72, стр. 32. Српска народна задружна штампарија. Нови Сад.

1873.

10. *Наши црпачијељи и добройвори. О дейлићу.* – Глас народа, год. III, стр. 28–29 и 37–38. Нови Сад.

11. *Наши пријатељи и добротвори. О кривици.* – Ibid., год. III, стр. 69–70 и 76–77. Нови Сад.
12. *Наши пријатељи и добротвори. О гуштеру.* – Ibid., год. III, стр. 109–110 и 117–118. Нови Сад.
13. *Штиглиц.* – Ibid., год. III, стр. 356–357. Нови Сад.

1874.

14. *Сјање природоисне збирке за год. 1872/73 и 1873/74.* – Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску год. 1872/73 и 1873/74, стр. 26. Српска народна задружна штампарија. Нови Сад.

1875.

15. *Сјање природоисне збирке за год. 1874/75.* – Ibid., за 1874/75, стр. 17. Српска народна задружна штампарија. Нови Сад.

1876.

16. *Тетреб.* – Орао: велики илустровани календар за 1876, стр. 53–56. Нови Сад.
17. (А.) *Шта бива у природи месеца јануара, фебруара, марта и априла.* – Радован, бр. 1, стр. 42–44; бр. 2, стр. 113–120; бр. 3, стр. 187–190; и бр. 4, стр. 251–254. Нови Сад.
18. *Сјање природоисне збирке у год. 1875/76.* – Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску год. 1875/76, стр. 23. Српска народна задружна штампарија. Нови Сад.

1877.

19. *О оку.* – Јавор, бр. 20, стр. 633–638; бр. 21, стр. 661–668; бр. 22, стр. 697–701. Нови Сад.

### 3. КЊИЖЕВНОСТ, ПРЕВОДИ, КРИТИКА И РУКОПИСИ

1866.

20. *Славна Матице Српска.* [Молба А. Поповића, ученика VII разреда гимназије за пријем у Текелијанум]. – Карловци 21. августа 1866. Рукописно одељење Матице српске. Нови Сад.
21. *Ифиџенија на Тауриди* / од Гетеа. Препев треће радње, појаве прве. – Матица, стр. 709–713 и 731–738. Нови Сад.
22. *Марија Штиуарш* / од Шилера. Препев. – У Павлас: Историја „Преоднице”, Српски књижевни гласник, т. XIX, стр. 43. Београд, 1907.
23. *Хука бука а низашио* / од Шекспира. Препев. – У: Извештају Српске велике гимназије за 1876/77, стр. 4. Нови Сад, 1877.

1868.

24. *Ноћ би њиха*. / По инглескоме: *The night was still*. – Вила, год. 4, бр. 8, стр. 179. Београд.
25. *O svetom Savi 1868*. – Ibid., год. 4, бр. 9, стр. 200–202. Београд.
26. *Славуј и ружа*. – Ibid., год. 4, бр. 11, стр. 254. Београд.
27. *Из Шекспиривог „Ојшела”*. Препев. – Ibid., год. 4, бр. 12, стр. 265–267. Београд.
28. *Вечерња звона* / По инглескоме од Томе Мура. – Ibid., год. 4, бр. 15, стр. 347. Београд.
29. *Једној сироти*. – Вила, год. 4, бр. 21, стр. 486. Београд.
30. *Из Шекспиривог „Ојшела”*. – Ibid., год. 4, бр. 29, стр. 667–669. Београд.
31. *Видео сам*. – Ibid., год. 4, бр. 29, стр. 680–681. Београд.
32. *„Сабљо моја”* / од Даворина Јенка; За гласовир саставио Душан Бермаков. Музичка критика. – Матица, бр. 22, стр. 518–521. Нови Сад.

1872.

33. *Писмо Ј. Сабову од 9. 11. Нови Сад*. – Рукописно одељење Мађарског геолошког института. Будимпешта.

1873.

34. *Писма Ј. Сабову од 7. 1. и 17. 3. Нови Сад*. – Ibid. Будимпешта.
35. *Ђурђев данак!* – Глас народа, год. III, бр. 16, стр. 121. Нови Сад.
36. *Христѿос се роди*. – Ibid., год. III, бр. 50, стр. 412–413. Нови Сад.

1874.

37. *Из Шекспиривог „Ојшела”*. Препев. – Јавор, бр. 14, стр. 423–428. Нови Сад.
38. *Писма Ј. Сабову од 21. 1, 12. 11., и 21. 11. Нови Сад*. – Рукописно одељење Мађарског геолошког института. Будимпешта.

1876.

39. (- sc -) *Rózsak. Jovanovits Jovan dalai Szerböl fordította Pavlovits Jenő. Zomber, 1875*. Књижевна критика. – Јавор, бр. 10, стр. 317–319. Нови Сад.
40. *И ојшѿи о мађарском ѿреводу „ђулића”*. Књижевна полемика. – Ibid., бр. 21, стр. 667–671, и бр. 23, стр. 725–732. Нови Сад.
41. *Писма Ј. Сабову од 13. 3., б. 5. и 28. б. Нови Сад*. – Рукописно одељење Мађарског геолошког института. Будимпешта.
42. *Царју небесни*. Композиција за мешовити хор. – У: Споменици о стогодишњици Српске велике гимназије у Новом Саду, стр. 127. Нови Сад, 1910.
43. *Ђачки марш*. – Ibid.



БИБЛИОГРАФИЈА ТЕКСТОВА  
И ИЗВОРА О ПОПОВИЋУ

44. *Alexander Popovits, Schulzeugniss, 1858/59, dritten Klasse, 29. July 1859. Hauptschule zu Gross-Kikinda.* – Рукописно одељење Матице српске. Нови Сад.
45. *Alexander Popovits, Schulzeugniss, 1859/60, vierten Klasse, 27. July 1860. Hauptschule zu Gross-Kikinda.* – Ibid.
46. *Лекарско уверење о здрављу Шандора Појовића из Ваиархелја од 18. августа 1863.* – Ibid.
47. *Изводи из Записника Матице српске за 1870, 1871, и 1872.* – Летопис Матице српске за 1873, стр. 242–252. Нови Сад.
48. *Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за шк. годину 1871/72, сџр. 14, 24 и 26.* – Српска народна задружна штампарија. Нови Сад.
49. *Записници са седница професорског збора 1871. до 1877. Српске велике гимназије у Новом Саду.* – Архива Српске велике гимназије у Новом Саду. Историјски архив Новог Сада. Петроварадин.
50. *Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1872/73 и 1873/74, сџр. 5, 10, 16, 24.* – Српска народна задружна штампарија. Нови Сад, 1874.
51. *Földtany Közleny za 1873, str. 143.* – Magyarhoni Földtani Tárasulat. Budapest, 1874.
52. Szabó, J. 1873. *Trachyt Pétervárad és Szerémből.* – Ibid., za 1873, str. 94–97. Budapest, 1874.
53. Koch, A. 1873. *Jelentés a Fruscagora hegységben nyaran tett földtani kutatásról.* – Ibid., str. 104. Budapest.
54. *Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1874/75, сџр. 5, 15.* – Српска народна задружна штампарија. Нови Сад, 1875.
55. *Јавор за 1874, 1875, 1876. и 1877.* Нови Сад.
56. *Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1875/76, сџр. 13 и 14.* – Српска народна задружна штампарија. Нови Сад, 1876.
57. *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichanstalt, vol. 77, str. 11.* Wien, 1877.
58. *Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1876/77, сџр. 17, 18, 28 и 41.* – Српска народна задружна штампарија. Нови Сад, 1877.
59. Јовановић, Ј. Змај. 1877. *Споменик Шандору В. Појовића.* – Јавор, бр. 9, стр. 264–268. Нови Сад.
60. [Аноним], 1877. *Александар В. Појовић.* – Некролог. Ibid., бр. 8, стр. 233–236. Нови Сад.

61. [Аноним], 1877. *Александар В. Појовић*. – Некролог. Извештај о Српској великој гимназији у Новом Саду за школску годину 1876/77, стр. 3–5. Нови Сад.
62. [Аноним] (вероватно J. Szabó), 1877. *Sándor Vasul Popovics. Nekrolog*. – Földtani Közlöny, str. 85. Budapest.
63. Поповић, С. 1879. *Срби њприродњаџи њомрли 1877 и 1878. год*. – Орао: велики илустровани календар за 1879, стр. 127–130, и слика на полеђини прве стране: Нови Сад.
64. Поповић, С. В. 1888. *Просвејтне свејџковине. Педесет њ година Текелиџиног завода*. – Ibid., за 1888, стр. 27–30. Нови Сад.
65. Поповић, С. В. 1888. *Шумарева ћерка*. – Нови Сад.
66. Поповић, С. В. 1899. *Сјеван Појовић*. – Бранково коло за 1899, стр. 749–754. Сремски Карловци.
67. Др. И. О. 1890. *Грбови знамениџих Срба шџо су им косџи у Новом Саду уџојане*. – Јавор, бр. 43, стр. 680 (А. Поповић). Нови Сад.
68. Жујовић, Ј. 1893. *Геолоџија Србије I. Тојоџрафска геолоџија*. – Посебна издања Српске краљ. академије. Београд.
69. Koch, A. 1896. *Geologie der Frusca Gora*. – Mathematische und naturwissenschaftliche Berichten aus Ungarn, Bd. XIII. Berlin/Budapest.
70. Пушибрк, С. 1896. *Посџанак и развџџак Срџске џправославне велике џимназије у Новом Саду*. – Штампарија браће М. Поповића. Нови Сад.
71. Павлас, И. 1907. *Исџорија „Преодниџег џрилоџ исџорије омладинскоџ џокреџа*. – Српски књижевни гласник, књ. XVIII и књ. XIX. Београд.
72. Скерлић, Ј. 1925. *Омладина и њена књижевност (1848 до 1871)*. – Издање књижаре Напредак. Београд.
73. Хаџи, Ј. 1927. *Природњаџки рад Маџиџе срџске*. – У: Матица српска 1826–1926, стр. 431–439. Нови Сад.
74. Вујевић, П. 1927. *Шџа је џисано у Леџојису Маџиџе срџске и у књџгама за народ о џприродним наукама*. – Ibid., стр. 443–447. Нови Сад.
75. *Маџиџа срџска 1826–1926*, стр. 642. – Издање Матице српске. Нови Сад, 1927.
76. Костић, М. 1927. *Сџиџендисџи Маџиџе срџске*. – Ibid., стр. 617–668. Нови Сад.
77. Милојевић, Мил. 1928. *У славу Срџске велике џимназије у Новом Саду*. – Споменица о педесетој светосавској беседи, стр. 5–15. Мушка гимназија у Новом Саду. Издање д. д. Застава. Нови Сад. (Са сликом А. В. Поповића.)
78. Грчић, Ј. 1928. *Новосадске џимназиџске беседе*. – Ibid., стр. 16–26. Нови Сад.
79. [Аноним], 1928. *Преџлед музичких дела шџо су изведена на чеџрдесетџдесет Свеџосавских беседа*. – Ibid., стр. 34–42. Нови Сад.
80. Милојевић, С. 1952. *Појовић А. В. (Алекса-Шандор)*. – Геолошка библиографија Југославије од XIV века до 1944 године, стр. 235. Библиографски институт ФНРЈ. Београд.

81. Чурић, Р. 1960. *Настава природних наука на гимназији до 1920. године.* – У: Споменица Гимназије Ј. Јовановић Змај. Новосадска гимназија 1810–1960, стр. 64–65. Нови Сад.
82. Чурић, Р. 1964. *Развићак настава природних наука у српским средњим школама Војводине.* – Посебна издања Матице српске, стр. 111–112. Нови Сад.
83. *Новосадска гимназија 1810–1960.* – Споменица гимназије Ј. Јовановић Змај, стр. 156, 160. Нови Сад, 1960.
84. *Нови Сад, сѝр. 208. Монографија.* – Издање Матице српске. Нови Сад, 1963.
85. Грубић, А. 1975. *Прошао је један век од објављивања рада „Геолошке црѝице о Србији” од А. В. Појовића.* – Записници Српског геол. др. за 1975, стр. 179–182. Београд, 1977.
86. Петковић, К., Чичулић-Трифунотић, М., Пашић, М. и Ракић, М. 1976. *Фрушка гора. Монографије Фрушке горе,* стр. 15, 17, 18, 26, 133–134, 190–194, 203. – Матица српска. Нови Сад.
87. Грубић, А. 1977. *Александар В. Појовић (1847–1877), геолог.* – Записници Српског геол. друштва за 1977, стр. 15–19. Београд, 1978.
88. Грубић, А. 1977. *Александар-Шандор В. Појовић (1847–1877) геолог. In тетотат.* – Геолошки анали Балканског полуострва, књ. ХЛЛ, стр. 353–366. Београд.

ALEKSANDAR ŠANDOR V. POPOVIĆ  
(1847-1877)

Aleksandar V. Popović, the first Serbian geologist, was a descendant of an old and famous clerical family from Stapari. He was born on December 10, 1847 in St. Bečej, just a few months before the Hungarian Revolution. His family was in trade business, but during the Revolution they lost their fortune. His father died at early age, so his mother and his elder brother Stevan Popović had to take care of the family.

He finished his elementary school at St. Bečej and secondary Catholic gymnasium in Budapest. From 1866 till the completion of his studies he was resident of boarding school of Tekelianum. He was an industrious student, active member of students association the United Serbian Youth, learned foreign languages, played violin, translated and wrote poetry.

He studied natural sciences at the Faculty of Philosophy at Budapest. During the course of his studies he was particularly interested in lectures on mineralogy and geology held by professor J. Szabo. He planned to stay for another year at the University and pass his professorial examination, but as there was a free post for teacher of natural sciences at the Serbian gymnasium at Novi Sad, he went there in the autumn of 1871. Two years later he passed professorial examination. He taught his pupils with the same enthusiasm in the classroom as well as in many field trips and excursions, and they loved him and highly respected.

His main interest was in geology. His individual and systematic work on trachytes on Mt. Fruška Gora was published in 1873. This work earned him election as a member of the Hungarian geological society in 1874. Soon after that he published findings on trachyte occurrence in Petrovaradin in the Vienna Geological Bureau Journal, and due to it became corresponding member of that highly recognized institution. His main work on geology of Mt. Fruška Gora was published in Hungarian language, in 1876, consisting of two volumes:

1. *On magmatic rocks*
2. *On sedimentary rocks.*

Greater part of his work on sedimentary rocks was translated into Serbian language by M. Krečarević, and was published in 1881. In Vienna, Popović published another paper on findings of gabro at different locations on Mt. Fruška Gora.

From August 14 to September 20, 1874 A.V. Popović accompanied professor J. Szabo on his trip to the Principality of Serbia. Their main interest was in trachytes rocks, but they also collected and noted other nearby rocks. All the findings gained during this trip were later on prepared and published in his work "Geological notes on Serbia" (1875).

This is one of the most important works of Popović, voluminous one, especially bearing in mind the time it was published. It represented, along with publications of Josif Pančić, very solid basis for our geological science, especially as it tested scientific terminology used in geology and mineralogy (originally, Pančić theoretically developed this terminology in his textbook). Another significance of this work is that, for the first time, many facts on geology of Serbia were presented and those facts later on, were cited as data on geology of some parts of terrain.

His published works on geology clearly denote that he had systematically worked on his long-term scientific and research plan, with the main objective to "Find out geological connections between Mt. Fruška Gora and the Balkan Peninsula", as his brother Stevan put it.

Popović was not polyhistor like many others in that time (like Pančić, for example), but in science he was clearly determined for geological research. This is the reason why there are not many written works of A. Popović, but everything that he wrote was on geology. The subject of those works, its quality, undoubtedly lead to conclusion that he acted as genuine and the first professional Serbian geologist. His works on Mt. Fruška Gora and Serbia are cited even today.

In his best years, at the height of his strength and creative ability, when he had widely opened the door of science and was even preparing his doctoral dissertation, dangerous and incurable disease, tuberculosis, took his life away. He died a month before he was thirty. His family, friends, scientific associations and the whole Serbian people, felt an enormous sorrow for his loss.

