

SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

BIOGRAPHIES AND BIBLIOGRAPHIES

Volume I

II SECTION

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

Book 1

*Lives and work
of the Serbian scientists*

Editor

Academician

MILOJE SARIĆ

BELGRADE

1996

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

БИОГРАФИЈЕ И БИБЛИОГРАФИЈЕ

Књига I

II ОДЕЉЕЊЕ

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

Књига 1

*Живот и дело
српских научника*

Уредник
академик
МИЛОЈЕ САРИЋ

БЕОГРАД
1996

Примљено на IX скупу Одељења природно-математичких наука од 22. децембра 1995. год., на основу реферата *Живојина Бумбаширевића, Драгомира Вићоровића, Радејца Дацића, Слободана Ђорђевића, Сивевана Карамайе, Момчила Којића, Војислава Марића, Пејтра Миљанића, Јована Нахмана, Николе Панјића, Милоша Пејровића, Милоја Р. Сарића, Милутићина Сивефановића, Јована Суруйке, Николе Хајдина, Владимира Шолаје*

Издаје

Српска академија наука и уметности

Лектор

Милан Огавић

Коректори

*Александра Томашевић
Мирјана Радовановић*

Технички уредник

Јелка Поморишац

Ликовно решење корица

Милош Пејковић

Тираж 1.000 примерака

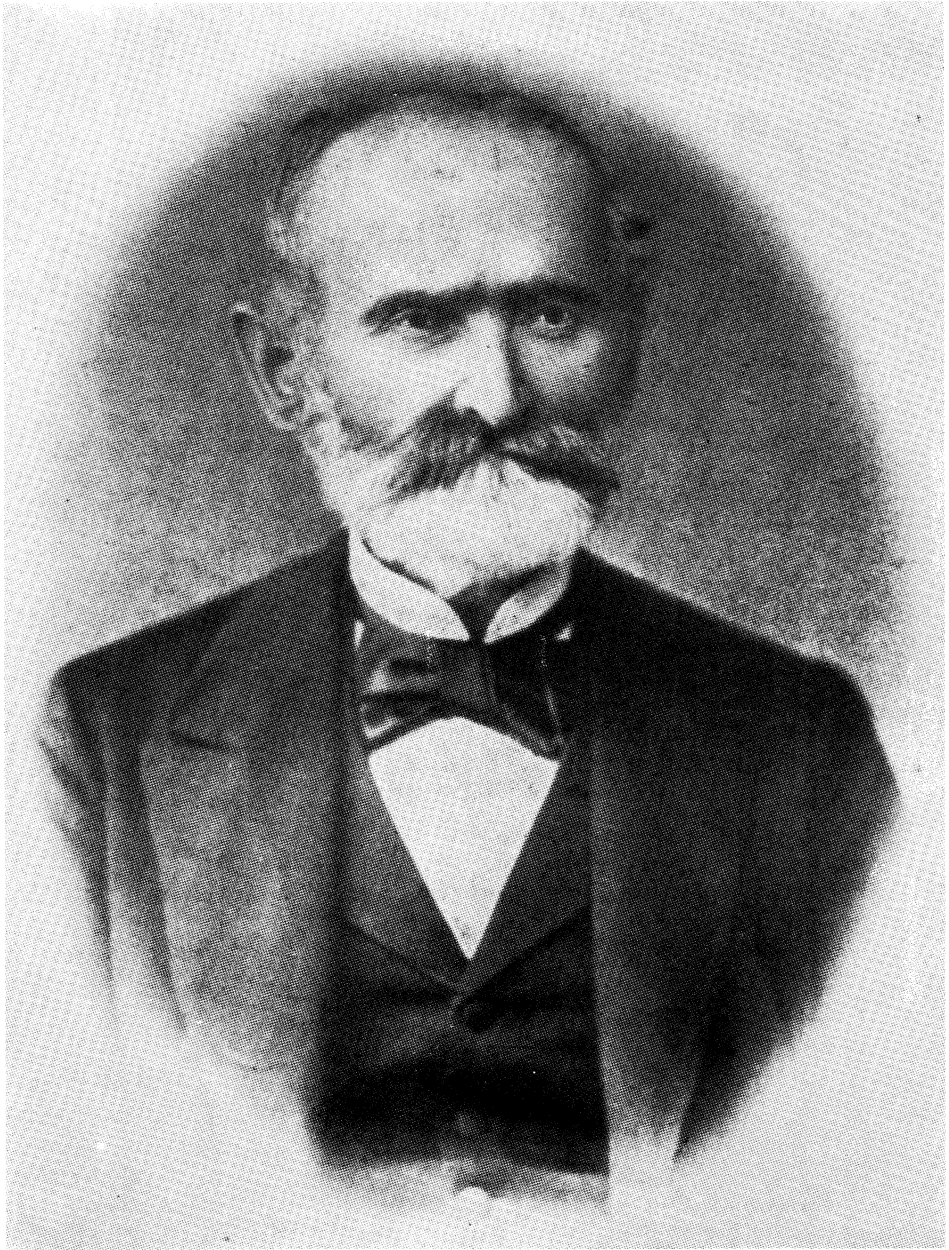
Штампа

*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

ЈОСИФ ПАНЧИЋ
(1814–1888)

Никола Диклић



УВОД

Међу бројним личностима рођеним на овим, немирним, балканским просторима, које су током XIX века снагом ума и величином духа обележиле и одредиле пут политичког, привредног, културног и научног развоја српског народа, име Јосифа Панчића свакако заузима веома значајно и часно место.

О Јосифу Панчићу, водећем научнику у области природних наука у Србији током XIX века, писао је и велики број његових савременика, а и бројни поштоваоци његовог дела све до данашњег дана. Чланци посвећени Јосифу Панчићу садрже бројне, значајне и веома интересантне податке о његовом животу и раду, засноване на изворним документима сачуваним у архивима и библиотекама, или забележене у писмима која је упућивао и добијао од својих савременика. Између осталих, о Јосифу Панчићу су писали и Н. Грауп (1888), Б. Шулек (1889), Н. Кошанин (1914), А. Белић (1939), В. Воук (1939), С. Станковић (1939), К. Петковић (1939), Ж. Ђорђевић (1939), Ст. Јаковљевић (1939), В. Мићовић (1967), Ј. Туцаков (1967) и многи други.

По обиљу документационог материјала који потиче из Архива САНУ, Историјског института САНУ, Државног архива Србије, Научне библиотеке на Ријеци и др., као и по оригиналним подацима заснованим на казивању Панчићевих савременика, посебно је значајан рукопис Ж. Ј. Јуришића под насловом *Живот и рад Др. Јосифа Панчића*, као и веома исцрпна, савесно и добро урађена и богато документована књига под насловом *Панчићев живот* од Данке Митрановић (1964) у издању САНУ, на основу којих су постали доступни јавности многи значајни догађаји и детаљи из живота и рада Јосифа Панчића.

Свестране и веома прецизне анализе Панчићевог научног рада, посматрано из угла савремене науке, извршили су, свако са становишта своје уже научне специјалности, Ј. Хаџи (1967), М. Ра-

довановић (1967), М. М. Јанковић (1967, 1976), С. Живојиновић (1967), С. Матвејев (1967, 1976), П. Фукарек (1967), Е. Мауег и Н. Диклић (1967), Д. Јанковић (1967, 1976), Н. Диклић (1975, 1976), Ж. Адамовић (1976), С. Павловић и П. Стевановић (1976), М. М. Јанковић и Ж. Адамовић (1976), Б. Јовановић (1976) и други.

Сви ови прилози о животу и раду Јосифа Панчића, објављивани у нашој земљи и иностранству, представљају истовремено и богат и значајан документациони материјал за проучавање развоја природних наука у Србији.

РОЂЕЊЕ И ШКОЛОВАЊЕ

Јосип Панчић је рођен 17. априла 1814. године (5. априла по старом календару) у селу Угрине код Брибира, испод северних падина Велебита у Хрватском приморју. Сиромашни сељаци, отац Павел и мајка Маргарета, имали су петоро деце, три сина и две кћери, међу којима је Јосип (по преласку у православну веру – 1849. и пријему српског поданства, 1854 – Јосиф) био четврто дете.

Најстарији син Мате, као и нешто млађи Јосип, захваљујући жељи и великој материјалној подршци њиховог стрица Гргура, жупника у Госпићу, добили су пристојно образовање. Та чињеница је битно утицала на њихов животни пут и одредила њихову будућност. Мате је, као и стриц Гргур, постао свештеник, а Јосип је, крећући се непредвидивим путевима судбине, након школовања у Госпићу, на Ријеци, у Загребу и Пешти, доспео у Србију и у њој остао до краја живота.

Основну школу Панчић је завршио у Госпићу. Пошто се Госпић налазио у подручју Војне крајине, настава у основним школама одвијала се и на немачком језику, који је Панчић већ тада одлично научио.

Године 1824. стриц је упутио Јосипа на Ријеку на даље школовање у тамошњој гимназији, које је трајало шест година. Настава се у гимназији одвијала претежно на латинском језику, с посебном пажњом на познавање веронауке. Талентовани ученик Јосип се током школовања на Ријеци по успеху увек налазио међу првом петицом ученика у разреду. Поред немачког језика, који је већ знао, Панчић је у гимназији добро научио и латински, којим је могао у потпуности да се служи и прати предавања, а добро је напредовао и у италијанском и француском језику. Поред поменутих, почео је да учи и шпански језик.

Након успешно завршене гимназије, Панчићу је стриц 1830. године одобрио одлазак у Загреб на Вишу школу која је носила назив *Regia Academia Scientiarum*. Од два одељења ове више школе,

Панчић је одабрао студије на Мудрословном (филозофском) одсеку, које су трајале две године. Међу предметима, на овом одсеку била је заступљена и физика и природопис са науком о господарству са девет часова недељно.

Након две године студија у Загребу, Панчић је закључио да су природне науке, које су га, очигледно, у то време већ озбиљно заинтересовале, недовољно заступљене у програму ове више школе. Стога је, знајући да је проучавање природних наука, пре свега ботанике и зоологије у то време превасходно било повезано са студијама медицине, одлучио да школовање настави на Медицинском факултету у Пешти где је стигао 1832. године.

Предавања из ботанике која је на Медицинском факултету у Пешти држао чувени ботаничар проф. Садлер, оставила су на Панчића велики утисак и извршила одлучујући утицај на његово опредељење да се бави природним наукама. Наиме, у једном од својих писама из тог времена, Панчић је о том свом искуству написао следеће: ... „И од првога ботаничкога курса заволим ботанику и решим се за ботаничара, те сам отпочео живо ботанизирати и скупљати биљке око Пеште и Будима, а доцније сам и лекције давао неким почетницима у ботаници.“

Да бисмо разумели Панчићеву склоност и приврженост проучавању флоре и систематике биљака коју је доцније испољио током дугогодишњег плодног научноистраживачког и педагошког рада у Србији, навешћемо шта о Панчићевом школовању на Медицинском факултету у Пешти каже В. Воук (1939): „Ботаничка се наука налазила тада још увијек под снажним утјецајем духа оца ботанике Linné-а, трагајући још увијек за новим врстама биља и сврставајући их у системе... Ботаничка наука на већини Универзитета у то је доба била под утјецајем овога постлинеанског духа, па и учитељ Панчићев на пештанском универзитету, професор Јосип Садлер, био је тип систематичара и флористе тога доба, те се је бавио понајвише флористичким изучавањем своје домовине. И на Бечком универзитету, камо се је Панчић упутио године 1845. да слуша предавања славног Ендлихера, није он могао више да чује до ботаничке систематике. Није дакле чудо што млади медиционар тога доба Панчић, заузет ботаником, пише своју докторску тезу баш о ботаничким системима, који тада представљају један од најзнатнијих проблема ботаничке науке.“

Докторска дисертација

Несређене материјалне прилике под којима се Панчић школовао у Мађарској, свакако су један од узрока његовом нешто дужем

боравку у Пешти. Године 1842, десет година по доласку, Панчић је докторирао на Медицинском факултету, одбранивши тезу под насловом *Taxilogia botanica*.

Своју докторску дисертацију Панчић је посветио свом стрицу Гргуру. Теза је писана на латинском језику и подељена је у три дела. У првом делу изложена је укратко историја ботанике, односно систематике биљака, која се завршава Endlicher-овом *Genera plantarum*.

У другом делу разјашњени су појмови специја (врста), суб-специја (подврста), варијетет (одлика), субваријетет (пододлика), монструм (наказа), хибрид (мелез), род, ред и класа.

У трећем су приказани и образложени биљни системи које су дали Tournefort, Linné, Jussiae, Reichenbach и Oken.

Дисертацију Панчић завршава већим бројем теза које указују на његове погледе на живот, односе међу људима, на професију лекара, значај медицине за људско друштво и др.

Период до доласка у Србију

Своје животне проблеме, пре свега, материјалног карактера, који су га пратили све време школовања и студирања, и посебно се исказали на почетку самосталног живота, млади лекар, доктор целокупне медицине Јосип Панчић, решио је успешно одласком у северни Банат у Рукберг, где је током следеће две године, 1844/45. радио као домаћи лекар и дечји учитељ код неких имућних породица.

Довољно слободног времена у овом малом рударском градићу, дозвољавало је Панчићу да даље развија своје раније исказане склоности ка проучавању природе, посебно биљног и животињског света. На екскурзијама у ближу и даљу околину Рукберга, по Банату и околним областима, Панчић је допунио своју раније прикупљену збирку биљака у околини Беча и Пеште, и у свом подвелебитском завичају, а своје интересовање је усмеравао и на друге појаве у природи, на животињске врсте, примерке минерала, руда и стена, на одређене геолошке појаве.

Са извесном уштећевином, Панчић током 1845. године одлази у Беч. У Природњачком музеју обрађује материјал који је сакупио у Банату и осталим крајевима које је до тог времена обишао, али и похађа предавања чувеног ботаничара проф. Endlicher-а на Бечком универзитету.

Долазак у Србију – подаци о кретању у служби

Панчић је дошао у Србију у другој половини маја месеца 1846. године. Пресудну улогу да се млади лекар, др Јосип Панчић, родом

из Брибира у Хрватском приморју упуту у малу, полуослобођену Кнежевину Србију (Турци су се још увек налазили у Калемегданској тврђави, из које су повремено топовима пуцали по Београду), свакако је одиграло познано у Бечу са Вуком Караџићем, Миклошићем и другим младим ученим људима из словенских земаља, блиских илирском покрету, који су се школовали или радили у Бечу и Пешти. Долазећи у Србију са препоруком Вука Караџића, Панчић је желео да обезбеди себи место лекара у неком од српских градова, што би му, између осталог, омогућило и проучавање природе у њој, али и у околним земљама, пре свега у Босни и Херцеговини и Црној Гори.

Чекајући у Београду одлуку српских власти о пријему у службу, обилазио је околину, посетио Авалу и почео да сакупља биљке за свој хербаријум. Након два месеца ишчекивања, Панчић је привремено постављен за лекара у фабрици стакла у околини Јагодине, власништву Аврама Петронијевића, попечитеља спољних послова, са задатком да сузбије заразу дизентерије која се појавила међу радницима ове фабрике и њиховим породицама.

Пошто је Панчић своју обавезу успешно извршио, 3. фебруара 1847. године примљен је у службу и постављен за физика у Неготину. Међутим, на тражење становника Јагодине, који су током шест месеци добро упознали и заволели Панчића, одлука је преиначена и Панчић је постављен за контрактуалног градског лекара II класе и привременог физика Округа јагодинског. Исте, 1847. године, 12. новембра Панчић је премештен у Крагујевац за привременог окружног физика I класе.

У жељи да прими српско држављанство, будући да је био држављанин Аустроугарске монархије, Панчић је током јуна месеца 1847. године упутио Угарском намесништву за исељење молбу за отпуст из држављанства те земље, који је добио много касније, тек септембра месеца 1853. године.

У Крагујевцу, Панчић је радећи као лекар остао до 1853. године. Своју дужност обављао је предано и савесно, вршећи лекарску праксу у целом Округу крагујевачком. Његов рад је сваке године оцењиван веома високо, о чему сведоче документи сачувани из тог раздобља.

Свој боравак у новој средини, у Србији, поред редовног лекарског посла, Панчић је вредно користио за испитивање биљног и животињског света; посматрајући и проучавајући истовремено и геолошке појаве, интересовао се за минералне и лековите воде и бање. Од свог доласка у Србију, маја месеца 1846. године до одласка у Београд 1853. године, где је своју активност наставио као професор на новоустановљеној Катедри за јестаственицу при Лицеју,

Панчић је обишао већи број планина и бања у околини градова у којима је радио. Јуна месеца 1851. године први пут се попео на Копаоник, који је, ради проучавања природе, посетио још 15 пута!

Панчић се лекарском позиву враћао, додуше накратко, још неколико пута, пре свега за време ослободилачких ратова које је Србија водила током друге половине деветнаестог века.

За време његовог боравка и службовања у Крагујевцу, Панчић се венчао 30. јануара 1849. године са Људмилом-Милком, кћерком барона Франца Кордона, инжењера који је био у служби „Високог Правитељства Србског“. О овом догађају Д. Митрановић (1964) пише: „Пошто у Србији није било онда католичке парохије, Панчић је упутио молбу представнику православне цркве у Крагујевцу и приложио своју крштеницу... Прота је примио крштеницу као доказ о безженству и све упутио београдској Митрополији.“

Митрополија је послала повољан одговор, и Панчића је у православној цркви у Ђуприји венчао игуман манастира Раванице. У браку са Милком, Панчић је имао седморо деце, три сина и четири кћери.

Унајређења у научна и педагошка звања

Панчићево интересовање за проучавања у природи и његова склоност ка ботаници и природним наукама уопште, нису остали незапажени у Србији. Убрзо је стигло и прво признање – Панчића због његових успеха на проучавању природе 8. јануара 1850. године бирају за „саопштавајућег члана Друштва србске словесности у природословном одсеку“.

Најзначајнији период Панчићевог живота и његове педагошке, стручне и научне делатности у Србији, започео је 1853. године. Указом кнеза Александра Карађорђевића од 26. септембра 1853. Панчић је постављен за контрактуалног професора новооформљене Катедре јестаствене историје и агрономије у Лицеју у Београду.

Средином XIX века, када је Панчић започињао своју делатност универзитетског наставника и организовано пришао научноистраживачком раду на пољу ботанике, зоологије, и нешто мање минералогije и геологије, живи и неживи свет Србије био је у највећој мери непознат и само је површно помињан у неким путописима и научним саопштењима европских истраживача, који су пролазили кроз ову област на пропутовању за Турску или Грчку. Природна богатства Србије била су у то доба у великој мери још неиспитана. „Србија је готово непрекидна шума“ – стоји у записима путописаца који су кроз Србију пролазили и дивили се „величанственој самоћи

океана српских шума“ – како је својевремено лепо написао Ламартин. Оскудне податке о флори Србије међу првима су оставили чувени француски геолог Ami Boué (1840. године) у свом познатом делу *La Turquie d'Europe*, где бележи 87 врста цветница које је нашао у Србији, и мађарски ботаничар Friwaldsky, који је 1843. године на пропутовању за Турску посетио и Србију. Професор Универзитета у Гетингену Grisebach у своме значајном делу *Spicilegium Florae rumelicae et bithynicae* наводи 140 биљних врста из Србије, уз интересантну напомену: ... *Serbia botanicus non multum promettere videtur* (Србија мало обећава ботаничарима). Овакво Гризебахово мишљење о сиромаштву биљног света у Србији, Панчић је само неколико година касније врло убедљиво оповргао. Међутим, ова чињеница сама по себи говори, да се Панчић, када је дошао у Србију, заиста нашао на самом почетку и да за своја проучавања природе није имао скоро никакву основу. Било је, додуше, и пре Панчићевог доласка у Србију покушаја да се покрене проучавање њене природе, у чему је учествовало „Дружество Србске Словесности“ (Д. Трифуновић, 1991). Међутим, писаних трагова о овим, очигледно, аматерским настојањима углавном нема, поготово не таквих који би могли да се доведу у ред „систематског проучавања биљног и животињског света“ у Србији, заснованог на врхунским научним сазнањима и достигнућима тог времена, како је то касније учинио Јосиф Панчић.

Када је Панчић дошао у Београд, нашао се, значи, пред веома тешким пионирским задатком. Без претходника, без стручне и научне литературе и без опремљених природњачких кабинета, а и без значајнијег педагошког искуства, морао је да започне свој наставнопедагошки и интензивније продужи свој научноистраживачки рад.

Панчићу су у Лицеју били поверени сви предмети из јестаственице, – предавао је *бошанику*, *зоологију*, *минералогију* са *геологијом* и *агрономију*. Стицајем околности, касније је прихватио и наставу из *метеорологије* и *физичке географије*. Од изворних природњачких уџбеника, Панчић је у библиотеци Лицеја нашао само дела Хердера, Ami Boué-а и Окена.

Само неколико година касније, Панчић је превео неколико познатих уџбеника из тог времена за своје предмете и у њих укључио резултате властитих проучавања која је вршио у природи у Србији.

Заступајући тезу да је начело очигледности у настави природних наука незамењиво, Панчић је основао „Јестаственички кабинет“ са богатим збиркама, као и прву Ботаничку башту у Београду.

Септембра месеца 1853. године, Панчић је добио дуго очекивани отпуст из аустроугарског држављанства. О свечаности пријема толико жељеног српског држављанства, Д. Митрановић (1964) пи-

ше: „Панчићева заклетва од 16. априла 1854. године извршена је по одредбама православне цркве и потврђена потписом и печатом: Ја, Јосип Панчић који сам до сада поданик Ц. К. аустријскиј био ступајући у сажитељство србско, заклињем се Богом живим, да ћу као и други рођени Срби владајућем књазу Србском свагда веран бити, да ћу устава земаљског, закона и уредбе совјесно придржавати се, власти земаљске слушати и њима покоравати се, да ћу данак дајанија, и остала сва бремена земаљска, која се налагала буду точно плаћати и носити, и све дужности сажитељу Србском својствене вољно испуњавати...“.

Министарство унутрашњих послова саопштава да прима г. др Јосипа Панчића „у сажитељство Отчества нашег и овим у звање поставља га да он од 16. априла те године као дана положене заклетве по наведеном правилу *йрави йприрођени Србин* Отчества овог, под уживањем свију постојећи права народни остае“.

Пошто је на овај начин постао пуноправни грађанин Србије, Панчић 6. септембра 1854. године пише молбу Министарству просвете, да га, имајући у виду поменути чињеницу, постави за *сйалноѡ* професора јестаствене историје. Указом Министарства од 7. октобра 1854. године, Панчић је постављен за сталног, „дејствителног“ професора јестаственице и агрономије у Лицеју.

На дужности професора јестаственице, прво у Лицеју, а затим на Великој школи, Панчић је провео пуне 34 године (1853–1887), које су биле испуњене великим и пожртвованим радом пуним самоодрицања, али и великим успесима и крупним научним резултатима. Дисциплинован и вредан, дубоко заинтересован за проучавања у природи којима се сав посветио, Панчић је и као професор Лицеја добијао врло позитивне оцене. Митрановић (1964) наводи извештај главног инспектора школа за 1853. годину, у коме се овај веома позитивно изражава о Панчићевом раду ... „Сем одличних теориских знања у наукама непрестано прикупља и бави се проучавањем материја из области ботанике и минералологије. Значи да има и практичних знања из тих наука што је неопходно за успешан рад.“

Веома ангажован и на другим пољима делатности а не само у школи, убрзо је осетио сву тежину превеликих обавеза којима је био оптерећен. Стога, 4. маја 1868. године Панчић подноси представку Академском савету у којој моли да се ослободи предмета агрономије, „да се тај предмет од мене узме и коме другом преда“.

Године 1877. Панчић писменим путем моли ректора Велике школе да га ослободи Катедре зоологије са анатомијом и минералологије са геологијом и да се за ове предмете изаберу други наставници. Панчић указује на чињеницу да је већ испунио све услове за пензију, но... „све док је здрав није намеран да Велику школу

оставља, те жели поред управе Ботаничке баште задржати Катедру Ботанике“.

Године 1883. Панчић, сада већ нарушеног здравља, пише молбу Министарству просвете, чије делове преноси Д. Митрановић (1964): ... „Пошто ми се у последње време јављају свакојаки знаци старости, честа побољевања, слабљење очију и друго, опајам да ми ваља своје место којој млађој свежијој снази да уступим, и зато Вас г. Министре, молим да бисте изволили код Високе Владе подејствовати да се ставим у стање покоја.“ Панчићева молба, међутим, није била прихваћена. У свом одговору, министар просвете пише следеће: „Жељи г. Др. Панчића, чије заслуге за науку и за нашу Велику школу признајем и високо ценим, радо бих се одазвао, не што мислим да би се Катедра бољом снагом попунила, него да се његовој старости да одмора, али то не могу учинити сада из два разлога: Што би по ту Катедру било штетно да се сада у невреме упразни, а што нема ни кредита за пензионисање.“

Краљевским указом од 19. октобра 1884. године постављен је Панчић за члана Државног савета. Истовремено, разрешен је дужности редовног професора, али је по својој жељи остао хонорарни професор ботанике на Великој школи и управник Ботаничке баште.

Пред сам крај живота, јуна месеца 1887. године, одлуком министра просвете разрешен је Панчић дужности хонорарног професора Велике школе и управника Ботаничке баште.

Специјализације, сџудијски боравци

Тежњу за личним стручним усавршавањем и упознавањем тајни науке којом се бавио, Панчић је показивао још у време када није ни слутио да ће му се испунити жеља из студентских дана, да цео свој животни век посвети ботаници. Тако се 1845. године, што је већ поменуто, о свом трошку нашао на првом дужем боравку у Бечу. Проучавајући свој материјал у збиркама бечког Природњачког музеја, опчињен идејом откривања непознатог, Панчић је записао: „Радећи тако осетио сам да ми је у науци будућност.“

Током лета 1855. године, тада већ као професор јестаственице у Лицеју, одлази у Беч, где у Ботаничкој башти и Природњачком музеју проучава неке своје нове биљне врсте које је пронашао у Србији.

На основу одлуке Државног савета, Панчић је 1856. године учествовао на 32. скупу немачких лекара и природњака који је септембра месеца организован у Бечу. На овом научном скупу Панчић

је успоставио блиску сарадњу са бројним природњацима из Европе, а посебно са проф. др Робертом Визианијем из Падове, са којим је доцније врло интензивно и успешно сарађивао.

При повратку са бањског лечења у Маријенбаду, Панчић се 1865. године задржао неколико дана у Пешти, са жељом да види и да упозна нове биљне врсте које су открили и описали познати ботаничари Kitaibel и Friwaldsky, а које су, према Панчићевом мишљењу, можда расле и у Србији.

Маја месеца 1874. године у Фиренци је одржан Међународни конгрес европских ботаничара као и Интернационална изложба цвећа, којима је као делегат Србије присуствовао Јосиф Панчић. Овом приликом Панчић је посетио још неке градове у Европи, Напуљ, Париз, Праг и Беч и у збиркама природњачких и ботаничких музеја проверио нека своја најновија флористичка открића у Србији. У овим познатим европским културним и научним центрима, обишао је и ботаничке баште и упознао се са начином њиховог подизања, уређења и одржавања.

12. септембра 1880. године Панчићу је одобрено шестонедељно одсуство и материјална потпора ради путовања по Европи да би проучио уређење универзитетских ботаничких вртова. Том приликом обишао је Аустрију, Немачку, Француску и Енглеску, која му је била крајњи циљ, где је обишао и упознао уређење највеће ботаничке баште – Кју.

Током марта месеца 1882. године, на основу одобрења надлежног Министарства просвете, Панчић посећује Беч и обавештава се у Ботаничкој башти о техници загревања стаклара, набавци, неговању и подизању егзота и др. О свом боравку у Бечу поднео је извештај и изнео предлоге како да се рад Ботаничке баште у Београду боље организује и подигне на виши ниво.

На позив Организационог одбора Међународног конгреса ихтиолога одржаног у Бечу септембра 1884. године, Панчић је као званични представник Србије поднео реферат о ихтиологији и развоју рибарства у нашој земљи.

Као што се види, за 35 година рада на Универзитету и научно-истраживачке делатности у Србији, Јосиф Панчић је само шест пута боравио, и то углавном краће време у неком од европских научних центара у коме је могао да провери резултате својих истраживања флоре и фауне Србије.

Крупни научни резултати до којих је Панчић дошао током свога рада указују на чињеницу да он није био необавештен о правцима развоја и достигнућима у испитивању флоре и фауне у његово доба у Европи. За свој веома темељан стручни и научни развој, Панчић у великој мери може да захвали веома богатим и разгранатим

тим стручним и научним, често и веома пријатељским везама са бројним угледним европским ботаничарима, зоолозима и геолозима, међу којима су многи такође били лекари.

Поред већ поменутих научних веза са проф. Гризебахом из Гетингена и др Р. Визианијем из Падове, позната је, нпр. Панчићева преписка са Ј. Neuffel-ом, лекаром из Баната, који се веома успешно бавио ботаничким истраживањима у тој области. Са мађарским ботаничаром В. Јанком гајио је веома блиске пријатељске и стручне везе. Бриолог из Бланкенбурга Е. Намре одредио је Панчићу маховине прикупљене у Банату, а професор ботанике и управник Ботаничке баште у Пешти Ј. Gerenday моли Панчића да му шаље семе и луковице биљака из Србије. Познате су Панчићеве пријатељске и научничке везе са чувеним ортоптерологом др Brunner-ом из Беча, са којим је заједно посетио и проучавао флору и фауну Бугарске. С. Павловић и П. Стевановић (1967) наводе чак 19 имена геолога, међу којима се налазе и пионери и утемељивачи геологије средње и југоисточне Европе, са којима је Панчић одржавао писмене везе и вршио размену материјала из области геологије и минералогije.

НАУЧНА АКТИВНОСТ

Панчићева научна истраживања одвијала су се у неколико праваца и подударала се са наставом предмета које је он предавао у Лицеју и на Великој школи – ботаника, зоологија, минералогija и геологија. Истоветност Панчићевог интересовања за одређене научне области са вођењем поменутих катедри није била случајна; то је био резултат тежње да предмети које је држао буду на што вишем стручном и научном нивоу, да предавања и уџбеници које је написао буду поткрепљени научним доказима из саме природе, до којих је дошао, како је знао да каже, истраживањима на рођеној земљи.

Ботаника

Флористичка и таксономска истраживања

Главни објекат Панчићевог научног интересовања био је билини свет Србије и околних земаља, тако да је током свог четрдесетогодишњег научноистраживачког рада највише пажње и времена посветио проучавању флоре овог подручја Балкана.

Половином XIX века природна богатства Србије, флора, фауна, лежишта руда и минерала, геолошка налазишта у највећој

мери била су непозната, а карте Европе на месту где је обележена Србија, биле су без ових података означене белом бојом.

Стога је Панчићева оријентација на фундаментална, флористичка и таксономска истраживања у Србији, која превасходно подразумевају тачну, научну идентификацију и регистровање свих биљних облика на овом подручју, била одраз колико његове личне склоности ка овим гранама ботаничке науке, толико и горућа потреба и жеља да се европској научној јавности прикаже проучена флора Србије и на тај начин укључи у европске ботаничке научне токове.

С друге стране, правилна и тачна научна идентификација и регистровање свих органских врста у једној области, са означавањем њихових налазишта, битан су предуслов за њихово даље свестраније и продубљеније проучавање савременим, технички усавршеним методама. Нове научне дисциплине, које су најављивале свој долазак, макар рађене и много савршенијим научним поступком, биле би изграђене на веома несигурним основама уколико се претходно не би извршила темељна флористичка анализа једне области, и синтеза приказала у виду флористичких научних радова и монографија.

Флористичка, таксономска, односно систематска истраживања претпостављају веома интензиван истраживачки рад на самом терену, чему је Панчић, као што је познато, приступио од првог дана доласка у Србију. На тај начин, Панчић је, с једне стране, створио веома вредне научне збирке биљака, животиња, фосила, минерала и стена, које су представљале неопходну основу за очигледну наставу у јестаственици, а са друге стране, дошао је до веома значајних научних открића, што га је увело у ред познатих и цењених европских научника, а Србију сврстало међу земље са релативно високим степеном истражености флоре и фауне.

За 42 године проучавања живе и неживе природе у Србији, Панчић је ову област обишао безброј пута, сам или са својим ученицима на шест чувених путовања са лицејцима, која су постала својеврсна школа љубави према природи и науци, школа љубави према отаџбини, како је ова путовања окарактерисао један од ректора Велике школе проф. Панта Срећковић.

Од 42 научна и стручна рада, колико је Панчић укупно написао, 28 се односи на ботанику, на флористику и таксономију, одн. систематику виших биљака. У многим од ових радова, Панчић открива и указује на низ појава у природи, које се данас проучавају у оквиру екологије, биоценологије и биљне географије. Шест радова се односи на проблеме из зоологије, четири из геологије, а остали су научнопопуларни чланци општег природњачког, јестаственог зна-

чаја. Од 16 радова монографског карактера, 10 обрађује материју из области ботанике, а 6 из зоологије.

Своје научне радове Панчић је најчешће објављивао у Србији, уз материјалну помоћ српске државе, или у иностранству, пре свега у Бечу, као и у Падови и Венецији, у познатим страним стручним и научним часописима. Панчић је своје радове писао у почетку на немачком и латинском, али је касније највећи број својих дела писао и штампано на српском језику.

Прве резултате својих флористичких и таксономских истраживања у Србији, Панчић је објавио десет година након доласка у своју нову домовину. *Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen, nebst den Diagnosen einiger neuer Arten* (Списак дивљих цветница које у Србији расту, са описом неких нових врста). Овај рад је штампан на немачком језику 1856. године. „Пријатељима румелијске флоре предајем резултате мојих вишегодишњих ботаничких истраживања у Србији, једној у сваком погледу благословеној, но мало познатој земљи, коју су ботаничари до сада мало или само површно додирнули“ поручује Панчић читаоцима свог научног првенца.

„Списак дивљих цветница“ који обухвата 1806 врста самониклих биљака утврђених на територији Кнежевине Србије, представља прву значајнију, истина непотпуну и у научном погледу још недоречену, флору овог дела Балканског полуострва. У свом првом научном раду Панчић објављује и даје коректно описе за пет новооткривених, у науци до тада непознатих биљних врста, као и за 31 нови таксон на нивоу варијетета и форме, које је открио у Србији.

Критичку анализу свих Панчићевих флористичких, одн. таксономских открића, извршили су Мауер и Диклић (1967). Према овој анализи, од пет нових биљних врста за науку, које је Панчић описао у овом свом раду, три се и данас у свим савременим флорама воде као самосталне биљне врсте, како је то утврдио Панчић. Једна од њих је након касније вршених истраживања добила нижу систематску вредност, а једна је, накнадно, као синоним, изједначена са већ познатом врстом, која, као раније откривена и номинована, по ботаничком кодексу има предност.

Према истој анализи, од 31 новооткривеног и новоописаног таксона на нивоу варијетета и форме, 22 је до данас задржало своју систематску вредност, и као такви се наводе у свим савременим флорама, док је само 9 таксона означено синонимом неких већ раније описаних биљака, за које Панчић, очигледно, у оно време још није поседовао податке.

Диклић (1976) указује на један интересантан детаљ у овом Панчићевом делу: „Панчић, на свом првом кораку у науку, показује да познаје и усваја појаву варијабилности у оквиру биљних врста,

откривањем нових варијетета и форми, које је сам уочио и описао... Панчић приказује врсту *Triticum glaucum* Desf., коју истиче као врло варијабилну („sehr varierend in Grosse und Behaarung der Aehren“), даје описе и постаје аутор три нове форме ове биљке у Србији (f. *aristatum* Рапчић, f. *pilosum* Рапчић и f. *virescens* Рапчић)... Врло је карактеристично да се Панчић користи термином „варијабилна“ врста, дакле појмом који у теорији еволуције претставља биолошку законитост, основну претпоставку органске еволуције.“

И у својој докторској дисертацији Панчић на органску врсту не гледа као на једну хомогену, непромењиву категорију, како му је то, сматрамо неоправдано, некада приговарано, већ је сматра сложеном структуром, подложној променама, у чијој организацији налазе своје место и субспеција (подврста), одлика (варијетет), пододлика (субваријетет) и др.

Све што је напред речено не би било толико значајно да није присутна чињеница да у то време (1856) чувено Дарвиново дело „Постанак врста“, у коме су изнете основне поставке еволуционе теорије, још није ни било штампано, и да је свет угледало три године касније, 1859. године!

Значајно Панчићево ботаничко научно дело из области биљне таксономије, које је припремио заједно са познатим италијанским ботаничаром R. Visiani-јем (то је једини Панчићев заједнички рад у коме је он коаутор), објављено је у Венецији под насловом *Plantae serbicae rariores aut novae*. Ова монографија је штампана у 3 дела – Decas I (1862), Decas II (1866) и Decas III (1870), а садржи описе 30 биљних врста нових за науку, откривених на територији Србије, са изванредним цртежима урађеним на бакрорезним таблама. Већину врста из овог дела чине веома значајни ендемични и реликтни биљни облици Балканског полуострва, Југославије и Србије.

Према анализи коју су извршили Мауер и Диклић (1967), од 30 нових биљних врста описаних у овом раду, 19 је до данас задржало систематску вредност коју су им дали аутори, 7 је накнадним истраживањима стекло нижу систематску вредност подврсте, варијетета или форме, а четири су изједначене са већ познатим врстама, тако да се сматрају њиховим синонимима.

Међу значајна, монографска Панчићева дела, спада *Флора у околини београдској*, које је имало јединствен публицитет у ботаничкој литератури, јер је током 27 година доживело шест издања.

Панчић је ову флору схватио превасходно као користан приручник из природе, намењен првенствено школској и студентској омладини, са циљем да код њих покрене истраживачки дух и развије што солидније природњачко васпитање.

„У околину београдску узео сам онај неправилни четвороугао“...пише Панчић, „који се простире између Београда, Остружнице, Авале и Винче, с три стране има природне границе: Саву, Дунав и Бели Поток, четврту сам омерио с врха Авале преко пиносавачког и рушањског потока и села Рушња, Сремчице и Железника низ поток, који под Остружницом у Саву утиче“.

За првих 10 година испитивања природе у београдској околини, Панчић је забележио 1057 цветница разврстаних у 427 биљних родова и то објавио у првом издању 1865. године. У њему је саопштио и откриће неколико нових биљних врста за науку, – међу њима и *Thlaspi avalanum* Pančić, коју је пронашао на Авали, која је и данас призната самосталном врстом у свим савременим флористичким делима.

Осталих пет издања „Флоре у околини београдској“, објављено је у периоду до 1892. године, када је у шестом издању, штампаном после Панчићеве смрти, било приказано укупно 1156 биљних врста које расту у београдској околини.

У монографском делу *Шумско дрвеће и шибље у Србији* објављеном 1871. године, првој дендрологији код нас, Панчић је аналитичким методом описао све шумско дрвеће и шибље које је у то време било познато у Србији, као и неколико нових за науку дрвенастих врста биљака, које је открио у овој области.

„Од колике су важности добро по земљи распоређене и брижљиво сачуване шуме, од каквог су оне благодетног утицаја на живот људи, њихово здравље, њихово морално и материјално развиће, то се, на жалост истом онда потпуно увиђа, пошто је где шума нестало или пошто су се преко мере разределе“...подучава и опомиње Панчић.

У овом свом значајном делу из области шумарства, Панчић даје описе за 189 врста дрвећа и шибља, од којих су 174 врсте самоникле у Србији, а 15 су страног порекла, које су се у новој средини аклиматизовале и одомаћиле, накнадно задивљале или се пак гаје у Србији.

У својој анализи Панчићеве дендрологије, Б. Јовановић (1976), између осталог, пише и следеће: ... „Схватајући правилно дендрологију као науку која изучава не само систематику дрвенастих врста већ и њихова био-еколошка, па и економска својства, Панчић се трудио да истакне што више њихову употребљивост. Отуда налазимо бројне податке о тадашњој употреби појединих делова дрвећа, која се често разликује од данашње; ови подаци могу бити, поред осталог, веома интересантни као грађа за нашу културну и економску историју“... „Она нам пружа податке о технолошко-експлоата-

ционим вредностима наших шумских врста“... „као и о употреби појединих врста за пошумљавање и биомелиорације“.

Несумњиво највиши домет Панчићевих истраживачких напора у области флористике и биљне таксономије, изражен кроз синтезу укупних резултата вишегодишњих истраживања, представља *Флора Кнежевине Србије* објављена 1874. године, и *Додатак Флори Кнежевине Србије* из 1884. године.

„Флора је Кнежевине Србије необично богата, не толико бројем фела, о чему се за сада ништа прецизно казати не може, колико својим монотипима или биљкама само њојзи припадајућим и мноштвом фела, које из источних и јужних страна до Србије доспевају“... пише Панчић и приказује 2.422 биљне врсте које самоникло расту у овој области.

„Флора Кнежевине Србије“ по степену стручне и научне обраде равна је сличним фундаменталним флористичким делима, која су у то доба већ постојала у Европи. На свечаном скупу Мађарске Академије Наука посвећеном Ј. Панчићу одржаном 1893. године у Пешти, проф. А. Kanitz је рекао да се захваљујући Панчићу „Флора Србије може упоредити са Флором Белгије и Швицарске, које се сматрају за најбоље и најпотпуније“ (Анић, 1965).

Панчићева „Флора Кнежевине Србије“ се састоји из три дела: Приступа, у коме Панчић објашњава „коме је књига намењена и како има да се употреби“, затим, „како је флора постала“, и на крају, „шта има уопште да се зна о флори Кнежевине Србије“. Први део садржи анализу родова „по системи Линеовој“, за коју се Панчић определио стога ... „што сам се дугом практиком уверио, да је то пут много краћи и поузданији од онога, кога сам се до сада држао“, а у другом је приказан „Систематички опис класа и родова по системи Декандоловој“.

Поред свих биљних врста за које се у то време знало да расту у Србији, Панчић је у *Флори Кнежевине Србије* и у *Додатку Флори Кнежевине Србије* први пут објавио и многа своја научна открића и дао описе за нове, у ботаничкој науци још непознате биљне врсте, од којих су многе ту систематску вредност сачувале до данас.

О значају овог Панчићевог дела, Диклић (1975) пише: „Флора Кнежевине Србије’ и у савременим условима има своју, не само историјску, већ и веома велику и изузетну научну вредност. Ово се дело данас равноправно цитира са осталим класичним делима европске ботанике и у најмодернијим флористичким публикацијама, као што су, нпр. *Flora eugoraea*’ (1964–1980) у издању Универзитета у Кембриџу, у новој *’Флори НР Румуније’*, у издању Румунске академије наука (1952–1972), у новој, још недовршеној *’Флори НР Бугарске’* (1963–) у издању Бугарске Академије Наука...“

Панчићева „Флора“ је чинила, више него и једно дело ове врсте основу за израду савремене „Флоре СР Србије“ у издању САНУ (1970–1986).

У својим класичним монографским радовима *Eine neue Conifere in den oestlichen Alpen* (1876) и *Оморика нова фела чеџинара у Србији* (1887) Панчић је обавестио свет о једном од својих највећих открића у Србији, открићу реликтне и ендемичне биљне врсте *Picea omorika* (Pančić) Purk.

Панчић је за омориком трагао скоро 20 година, и о својим настојањима написао је следеће: „Већ први пут, године 1855. када сам по округу ужичком путовао, дознао сам за омориком, да негде у том крају расте, али ми нико није умео да покаже то дрво...“. Године 1865. добија из околине Бајине Баште две гране оморике, али без назначеног локалитета на коме су убране.

После већег броја путовања кроз ужички крај, 1875. године пронашао је неколико стабала оморике на планини Тари, код села Заовине.

У свом раду на немачком језику из 1876. године, Панчић је описао омориком на латинском језику као нову врсту *Pinus omorika* Pančić. Омориком је Панчић сврстао у род *Pinus* на основу класичне Линеове систематике, коју је Панчић применио и у својој *Флори Кнежевине Србије*, по којој су врсте из рода *Picea* још увек биле сврставане у род *Pinus*.

У монографском делу на српском језику *Оморика нова фела чеџинара у Србији*, поред детаљног описа Панчић упоређује омориком са јелом и смрчком, а посебно истиче морфолошке разлике између оморике и сродних азијских врста – *Picea orientalis* Link и *Picea ayapensis* Fischer. Јавно изражене сумње европских научника у могућност проналажења једне за науку нове дрвенасте биљне врсте у Европи у другој половини XIX века биле су брзо отклоњене, јер... „најзад је признаше и Енглези и врло је симпатички поздравише, као интересантну новост која се јавља свету под лепим обележјем своје рођене земље“... како је то написао Панчић. У овом свом раду из 1887. године, Панчић омориком сврстава у род *Picea*, што је пре њега учинио Purkiné 1876.

У *Додајку Флори Кнежевине Србије* (1884), Панчић укратко указује на следеће разлике између оморике, с једне стране, и јеле и смрче, с друге: „Лишћем нешто личи на јелу, али је сроднија са смрчком, од које се разликује ситнијим шишарицама и узаном круном због кратких грана, од којих су само горње усправљене а остале су низ стабло оборене.“

Године 1887. Панчић објављује рад под насловом *Der Kirschlorbeer im süd-osten von Serbien*, у коме саопштава налаз још једне ре-

тке, реликтне биљне врсте у Србији, *Prunus laurocerasus* L., у народу званој зелениче.

Овај интересантан зимзелени жбун расте у југоисточној Србији на планини Острозуб, више Рупља изнад Грделице. Панчић сматра да зелениче на овој планини достиже природну границу свога простирања у хоризонталном или вертикалном правцу, има изоловани ареал, и као и оморика у ужичком крају представља реликтну биљну врсту у флори Србије.

Панчићева жеља да поред Србије проучава флору и у суседним словенским земљама, почела је да се остварује његовим одласком у Црну Гору.

Монографско флористичко-таксономско дело под насловом *Elenchus plantarum vascularium quae aestate a. 1873. in Crna Gora legit Dr. J. Pančić* штампано је 1875. године. У њему Панчић укратко описује свој пут кроз Црну Гору, излаже топографију ове области и истиче неке опште карактеристике вегетације, која носи алпијско обележје.

У списку од 1.298 биљака, свакако су најинтересантније 9 нових врста за науку, од којих је пет до данас задржало овај систематски статус, док су четири накнадним проучавањем изједначене са већ познатим биљним врстама чији су синоним постале.

Своје монографско флористичко-таксономско дело под насловом *Грађа за Флору Кнежевине Буџарске и Нова грађа за Флору Кнежевине Буџарске* Панчић је објавио 1883. одн. 1886. године.

Путујући по источној и јужној Србији, Панчић је често боравио у пограничним областима према Бугарској, у коју је местимично и улазио и прикупљао флористички материјал. Године 1882. у друштву са чувеним ортоптерологом из Беча др Brunner-ом, Панчић је пошао у Бугарску и том приликом обишао делове Старе планине и околна подручја, и планину Витошу. Као резултат овог путовања појавило се поменуто дело, у коме су приказане 972 биљне врсте, међу којима и 12 нових за науку, које је Панчић открио у Бугарској.

Године 1883. Панчић по други пут обилази Бугарску, овог пута у друштву некадашњих ученика, а тада колега, др Л. Докића и Ј. Жујовића. Поново је Панчић обишао Стару планину, попео се на Рилу, као и на највиши врх Родопа Чедер. На овом путовању Панчић је прикупио 404 биљне врсте које није уочио на првом путовању. Од 12 биљних врста нових за науку, које је Панчић открио у Бугарској, пет је до данас задржало ову систематску вредност, две су накнадно стекле нижи систематски статус, а пет је изједначено са већ познатим врстама чији су синоним постале.

У Панчићевом раду из 1888. године под насловом *Српска Краљевска Ботаничка башња у Београду 1887 – Списак васкуларних биљака Флоре Краљевине Србије – Regius Hortus botanicus belgradensis 1887 – Enumeratio plantarum vascularium Florae Serbicae* наведене су све врсте биљака које су до 1888. године нађене у Србији. Цветница је наведено 2.352 врсте и 41 врста бесцветница, што укупно чини 2.393 биљне врсте.

Списак је штампан на српском језику у 100 примерака и разаслат школама и лицима заинтересованим за флору Србије, као и на латинском у 200 примерака, који је упућен европским ботаничарима, ботаничким баштама и ботаничким институцијама.

Поред ових монографских и најзначајнијих радова које је на основу својих флористичких и таксономских истраживања написао Јосиф Панчић, треба поменути и кратак рад под насловом *Zur Moosflora des nordöstlichen Banates* из 1861. године, у коме су наведене 103 врсте маховина које је Панчић сакупио у Банату, као и рад *Zur Flora des Banates* из 1868. године, у коме Панчић износи резултате посматрања обављених у Делиблатској пешчари на новооткривеној врсти водњаче – *Orobanche echinopsis* Pančić, која паразитира на корену главоча – врстама из рода *Echinops* L.

На крају овог сажетог прегледа радова које је Јосиф Панчић објавио на основу својих флористичких, таксономских, одн. систематских истраживања, може да се сагледа величина његовог доприноса развоју ботанике, не само у Србији већ и у ботаничкој науци уопште.

Свој први и основни задатак који произилази из флористичких и таксономских истраживања, – тачна одредба, одн. идентификација и попис свих биљних врста које расту на територији Србије, уз одговарајуће кључеве за њихово одређивање, – Панчић је успешно извршио објављивањем *Флоре Кнежевине Србије* (1874) и *Додатка Флори Кнежевине Србије* (1884). На релативно малом простору који је заузимала Кнежевина Србија, Панчић је проучио и забележио 2.422 биљне врсте, попунио празнину која је владала у познавању биљног света на овом делу европског континента, и увео Србију у ред земаља које имају своју Флору.

Други задатак, који се састојао из таксономских истраживања у флори Србије, што је претпостављало и откривање и описивање за науку нових биљних облика различите систематске вредности и захтевало далеко сложенији и продубљенији научноистраживачки рад, Панчић је, такође, веома успешно извршио.

„Свој примарни посао – одредбу биљног материјала, који се можда може назвати и рутинским, али без кога се, уколико се добро не обави, не може очекивати веродостојно научно дело, – Панчић је

извршио на врло високом стручном и научном нивоу, скоро беспрекорно“ ..., пише Н. Диклић (1975), и наставља ... „Једна кратка анализа Панчићевих одредби око 4000 регистрованих биљних врста, не само у „Флори Кнежевине Србије“, него у свим његовим флористичким делима, укључујући и најстарије, – „Списак дивљих цветноша које у Србији расту“, затим у „Грађи за флору Кнежевине Бугарске“, „Списку биљака из Црне Горе“ и др., – показују да је само у 65 случајева детерминација биљних врста била неправилна, због чега ове одредбе сада представљају тзв. „псеудосинониме“ у савременим флорама“... „Ово је необично мали, скоро занемарујући постотак, када се упореди са процентом нетачно одређених врста у многим флористичким публикацијама земаља у којима је научни развој био на много вишем нивоу него у Србији оног времена.“

Е. Мауер и Н. Диклић (1967) су утврдили да је Панчић, током свог четрдесетогодишњег рада на проучавању флоре Србије и околних земаља, открио у природи, таксономски проучио и описао, а затим у ботаничким научним публикацијама објавио, – 121 за науку нову биљну врсту, 50 нових варијетета и 7 нових форми биљака, што укупно чини 178 за науку нових таксона различите систематске вредности.

Према истим ауторима, од 121 нове биљне врсте које је Панчић открио, 11 је приказано без неопходног описа (*nomina nuda*), због чега оне нису у научном смислу верификоване.

Пошто су, као и сва друга, и Панчићева научна открића била подложна научној критици и накнадним научним проверавањима, од 110 преосталих таксона, 64 Панчићеве правилно описане и објављене нове биљне врсте, деградоване су у систематском смислу и одређен им је нижи систематски статус на нивоу подврсте, варијетета и форме, или су пак, неке изједначене као синоними са већ познатим биљним врстама, које су, као раније откривене и номиноване, по Ботаничком кодексу имале предност. Неколико врста временом се „изгубило“, јер нису биле публиковане у флористичким радовима који су касније објављивани.

Међутим, знатан број од око 46 биљних врста које је открио и описао Јосиф Панчић, и данас је у свим, нашим и страним флористичким делима, задржао ову систематску вредност. Међу њима се налазе бројне, за ботаничку науку значајне реликтне и ендемичне биљне врсте Србије, Југославије и Балканског полуострва, као што су, нпр. *Picea omorika* (Pančić) Purk., *Ramonda serbica* Pančić, *Centaurea derwentana* Vis. et Pančić, *Eryngium palmatum* Pančić и многе друге.

У овом тренутку значајно је да се помене још једна појава, да се укаже на један процес који је у току, а везан је за судбину Панчићевих научних открића. Наиме, током неколико последњих година, уз помоћ савремених научноистраживачких метода, упоредно

морфолошко-хоролошке, цитогенетске, биохемијске, серодијагностичке и др., вршено је таксономско проучавање неких од поменуте 64 у систематском погледу деградованих Панчићевих биљних врста (Brunsberg, 1965; Диклић и Николић, 1981; Rizi & Chiapela, 1986; Никетић и Диклић, 1990; Диклић и Стевановић, 1993; Šiljak-Yakovlev, 1981; Šiljak Yakovlev i Yakovlev, 1981 и др.). Резултати ових истраживања били су повољни, јер је шест Панчићевих врста које су својевремено биле у систематском смислу деградоване на ниво подврсте, варијетета или форме, овим анализама било реafirмисано и поново враћено на ниво врсте, као што је то Панчић првобитно установио. То су врсте *Lathyrus binatus* Pančić, *Genista subcapitata* Pančić, *Acer intermedium* Pančić, *Potentilla mollis* Pančić, *Reichardia macrophylla* (Vis. et Pančić) Pančić, *Centaurea derwentana* Vis. et Pančić. Стога, број тренутно признатих Панчићевих биљних врста треба прихватити условно, он се мења, и то, очигледно навише.

Научни радови са еколошким и биогеографским њрезнаком

У којој је мери Панчић у основи био образован и свестрано школован природњак, научник са урођеним даром за посматрања и анализу најразличитијих појава у природи и синтезу и доношење закључака о законитостима које у њој владају, – а не само ботаничар уско оријентисан на флористику и систематику биљака, – најбоље се може сагледати у две монографије које је написао у првој деценији свога наставничког и научног рада у Србији: *О серијенитинској флори централне Србије*, штампаној 1859. године и *Живи њесак у Србији и биљке шћо на њему расту* из 1863. године.

Теме обрађене у овим монографијама захтевају комплексна, како би се данас дефинисало, мултидисциплинарна истраживања, која је, у овом случају, извршио, и то веома добро и стручно, само један истраживач – Јосиф Панчић.

Детаљну анализу ове две монографије извршили су М.М. Јанковић (1967) и Ж. Адамовић и М.М. Јанковић (1976): „Сталожена али продорна духа, широке културе, са добрим познавањем неколико природних наука, са изузетним даром запажања, смислом за шира сагледавања појава, и заинтересован за „најразноврсније одношаје природе“ – Панчић је открио и у својим делима указао на низ појава које спадају у домен *еколођије* и *биогеографије*“... „Оба ова рада састављена су по структури готово на исти начин на који се и данас пишу монографска фитоценолошка и биоценолошка дела, мада, природно, на нивоу и обиму, каква су допуштала тадашња научна сазнања.“

Панчић у поменутиим делима пружа прецизне податке о флори испитиваних предела, о животињском свету, као и о геолошким специфичностима, појаве у живом свету посматра повезано и истиче односе који владају међу самим биљним врстама, али и између биљака и животиња, стављајући све уочене појаве у међузависност са неживом природом, тумачећи их на начине и исказујући их дефиницијама које су и данас присутне у екологији, биогеографији и биоценологији. „Моменти од којих зависи, да биљка где напредовати може, једни долазе од саме биљке, т.ј. њене организације, други су ван ње стављени и долазе од свеколике природе, која биљку опкољава и која на њен живот од свакојаке руке подејствовати може“... исказује Панчић своју мисао, која би своје место могла да нађе у сваком уџбенику екологије. Стога с пуним правом може да се каже, да је Панчић уистину био претеча ових модерних научних дисциплина у нас.

Наравно, Панчић, као велики поборник заштите природе и унапређења животне средине становништва Србије, не пропушта ниједну прилику да укаже на значај природе за опстанак људске заједнице, с једне стране, и с друге, да истакне обавезе које човек има према природи. „Кад су нам општине мртве, кад нема појединих људи који би свој уплив на то умели употребити да зло, које нам без сумње увиђају, од себе и својих суграђана одклоне онда ништа друго не остаје већ да влада неколицину вештих људи постави, који ће живе пескове испитати и према местним околностима оно, што где треба наредити и који ће обилазећи неколико пута у години садове и друге започете послове, о њиховом стању и напретку владу и осталу публику извештавати, док најпосле народ, пошто се првим добрим резултатима увери о спасителности предузетих мера, и сам напрегне, да владу у послу који јој не припада одмене.“

Радови и чланци ојшњиѣ јестјасївеној значаја

Панчић је написао и неколико чланака у облику путописних прилога, који су били резултат његових запажања о појединим крајевима Србије и Црне Горе кроз које је пролазио приликом својих бројних истраживачких путовања. Неки од њих су штампани у иностранним стручним и научним часописима.

У овим чланцима Панчић описује флору и фауну предела кроз које је пролазио, указује на њихове географске, геолошке и педолошке особености, али говори и о историји тих крајева, о историјским и културним споменицима, старим српским црквама и манас-

тирима. Њега занимају археолошка налазишта, али и етнологија, живот и обичаји људи са којима је долазио у додир.

Међу такве, веома интересантне прилоге, спада неколико штампаних извештаја са чувених Панчићевих путовања са лицејцима по Србији, од којих је прво обављено 1856. године. О сврси и циљу ових путовања, које је Панчић организовао за своје ученике, најбоље говори документ који је Панчић упутио надлежном Министарству просвете, који цитира Д. Митрановић (1964): „Високо-славно Попечитељство просвештенија!... Ја сам се по повереној ми струци трудио да снабдем наш кабинет... са нужним научним потребама не само набављањем прописаних збирки, научни диела и направа, но и ступањем у замјену са јестествословним институтима и ученим људима суседне Австрије. Сврху свега пак сам се трудио, да обратим вниманије учеће се јуности на јестаствене одношаје природом богато обдарене Србије, како би се она с временом испитати и у морални сојуз са осталим изображеним светом ставити могла“... Панчић даље објашњава вишеструку вредност ових путовања по Србији... „Слушатељи би могли теоретична предавања у теченијама школским усвојеним практично повторити, научили би начин како се јестаствени предмети испитују и збирају, дознали би какво је стање данашњег земљоделија, скотоводства, месарства, шта дакле могу у материјалном призренију од свога Отачества ишчекивати...“.

Панчић предлаже Министарству да се путовања обављају сваке треће године, што је са одобравањем прихваћено, тако да је Панчић следећих двадесет година обавио шест путовања са лицејцима по Србији.

Чланак *Прво Панчићево путовање са лицејцима по Србији*, које је обављено још 1856. године, штампан је на иницијативу Ж.Ј. Јуришића тек 1914. године.

У првој екскурзији, која се одвијала у времену између 2. јула и 20. августа, поред Панчића и његовог колеге проф. М. Рашковића, учествовало је пет лицејаца. Истраживачка екипа је за 40 дана путем преко Посавине и ваљевског округа прошла кроз Округ ужички, чачански и крушевачки, затим кроз алексиначки и моравски, стигавши преко Јагодине и Смедерева натраг у Београд. Јестаственички кабинет је том приликом обогаћен бројним примерцима биљака, животиња, фосила, руда и минерала, прикупљеним у пределима кроз које је прошла истраживачка екипа.

О неким од својих следећих путовања, Панчић је писмима обавештавао свог колегу и пријатеља, мађарског ботаничара В. Јанку. Од ових писама, три су објављена у познатом бечком ботаничком часопису *Oesterreichische Botanische Zeitschrift*. Својим садржа-

јем, лепотом описа предела кроз које је пролазио и верним приказивањем флоре, фауне, географских, геоморфолошких и геолошких особености у њима, изазвао је велику пажњу код европских природњака и на тај начин још више доприносио афирмацији младе српске природњачке науке и српског народа у целини.

Прво писмо је објављено 1866. године под насловом *Botanische Ergebnisse einer im Jahre 1866 unternommenen Reise in Serbien*, а друго, под насловом *Botanische Reise in Serbien im Jahre 1869*. Треће писмо је штампано под насловом *Botanische Bereisung von Montenegro im Jahre 1873*, након Панчићевог путовања по Црној Гори.

Чланак *Копаоник и његово њогорје* је Светосавска беседа, коју је Панчић, као ректор Велике школе, одржао 1869. године.

Обраћајући се слушаоцима, Панчић, између осталих, изговара и оне, на више места цитиране мисли, које на најбољи начин указују на готово побожно дивљење, које је Панчић гајио према овој планини, према Копаонику: „Допустите ми...да вас одведем у један прекрасан крај од Србије, у коме сам се често и радо бавио, да му проучим природу, у коме сам сваки пут находио штогод ново да видим или чему да се дивим, који нисам никад остављао, а да не бих пожелело, да се још једном тамо поврнем, а то је Копаоник и његово подгорје.“

Описујући Копаоник, Панчић указује на географске, геоморфолошке и петрографске особености овог планинског масива, помиње рудна налазишта и минералне воде и даје скицу вегетације која га краси.

Настављајући своју беседу великошколцима, Панчић, између осталог, говори и следеће: „Чули сте...чега има на Копаонику и околно њега, тога или томе подобнога има, где више где мање, по целој Србији, руда свакога рода, лековитих вода, пространих шума, плодних поља, угодно положених винограда, и све то чека, да се свестрано проучи и да се сазна, шта где треба да се уради, да нам се добра и уживања намноже. – А на кога чека све то, него на вас, млада браћо, која сте се наукама посветила? Прионите оном животи, која је вашој срећној доби урођена, да време, које вам је измерено, што боље употребите! Учите све, што вам прилика донесе, а најбоље проучавајте своју лепу постојбину“...

Бројне обавезе које је имао као педагог и научник, значајне друштвене дужности које је истовремено обављао, нису одвојиле Панчићеву пажњу ни од других, на први поглед мање значајних стручних и друштвених активности. Као човек свестраног стручног и социјалног интересовања и веома велике опште културе, Панчић је за собом оставио изванредан број популарно-стручно-научних чланака јестаственог значаја, или написа усмерених на проблеме заш-

тите и унапређења природе и животне средине и разумног коришћења природних богатстава Србије.

Такав је, нпр., стручни прилог под насловом *Ueber den Umtausch von Samen wildwachsenden Pflanzen* који је Панчић штампао 1858. године у Регенсбургу. У њему указује на тешкоће на које наилази ботаничар који се бави проучавањем флоре и таксономским истраживањима, уколико при томе користи сушени, хербарски материјал. Панчић стога предлаже да ботаничари врше размену семена самониклих биљних врста из различитих области, што би им омогућило проучавање критичних биљних облика на живом материјалу, који би се добио гајењем у стакларама ботаничких башти.

Исцрпна расправа написана 1865. године под насловом *Шафран* имала је за циљ да у народу побуди интерес за гајење и других, мање познатих биљака, које могу да буду врло корисне и рентабилне. Панчић је идеју о могућем гајењу шафрана у Србији добио путујући доњом Аустријом, где је ова биљка позната од давнина.

У овом раду Панчић износи резултате вишегодишњих експерименталних истраживања која је лично вршио у својој лабораторији на већем броју примерака које је набавио у иностранству, а затим их садио, умножавао и испитивао. На основу већ познатих података о овој биљци и властитих посматрања, Панчић описује шафран и његово развиће, указује на досадашња искуства у гајењу, припреми земљишта, говори о штеточинама и болестима које га нападају, као и о разноврсности употребе.

Имајући, између осталих, и овај Панчићев рад у виду, отпада критика, ту и тамо изречена, да је његов рад „увек остао само морфолошки“, тј. да се „ограничавао искључиво на проучавање спољашњих особина предмета“.

Панчићев рад под насловом *О пореклу житија* штампан 1877. године, интересантан је, између осталог, и по томе што су у њему Хаџи (1967) и Диклић (1976) запазили многе чињенице и прецизне детаље у тексту, из којих се може донети закључак да је Панчић у свом начину размишљања, у ствари, већ тада прихватио принципе које је прокламовао дарвинизам, и да је многе појаве и процесе који се одигравају у природи тумачио у складу са поменутиим учењем.

У раду су описане различите врсте жита, истакнуте њихове одлике и указује се на њихово порекло. Помињу се пшеница, јечам, раж, овас, просо, затим мухар, сирак, кукуруз... За сваку врсту жита забележено је у напомени и научно име, односно одлике (варијетета).

Предавање на тему *Нешић о нашим шумама*, Панчић је одржао приликом затварања првог Излога земаљских производа 4. октобра 1870. године у Крагујевцу.

Панчић је користио сваку прилику да подучи и изнесе своје погледе, идеје и практична упутства о понашању људи према сопственој животној средини, према природи у којој живе и чији су нераздвајни део и они сами.

Веома пластично Панчић упозорава своје суграђане чему води уништавање шума и природе у целини, наводећи примере из историје развоја људског друштва: ... „Има таквих народа, који су се у повољнијим приликама налазили, који су живили у крајевима богатим шумом и свакојаким питомином, али су с временом своје шуме утаманили и тим а зар и другим којим погрешкама политичким, покварили услове за бољи живот, те су полагаано с врха славе и богатства сишли до највећег сиромаштва и опасности.“

Панчић је, очигледно, још пре 120 година јасно увидео да су чо-векови захвати у природи најчешће исувише неодмерени и радикални, да би их природа могла поднети без – често катастрофалних последица. Да би био потпуно сигуран да ће га народ разумети, Панчић му се обраћао једноставним, народним језиком: „Ми смо шуме немилице секли ни најмање се осврћући, шта ће од њих најзад бити, и у томе смо радили као онај распикућа, који из пуне кесе напрестанце вади, а никад ништа у њу не меће: пак које чудо, ако се најзад и најпунија испразни, ако се и најпространије шуме утамане.“

Чланак *Ботаничка башта у Београду* Панчић је штампао 1881. године.

Иницијативу за изградњу прве Ботаничке баште у Београду, Панчић је покренуо још 1862. године. Међутим, башта је основана одлуком Министарства просвете Краљевине Србије тек 1874, а тражено земљиште поред обале Дунава на Дорћолу, Велика школа је добила 1885. године.

Уз образложење чему служи Ботаничка башта, и шта би још требало да се уради да би испунила своје основне задатке, Панчић приказује организацију и рад ботаничких башти у Паризу и Лондону.

Мањи списи др Јосифа Панчића под насловом *Из природе* штампани су 1893. године у редакцији Ж. Живановића.

Књигом је обухваћено шест Панчићевих радова, од којих само прилог под насловом *Злато* није већ и раније одштампан.

У уводу овог прилога, Панчић објашњава због чега се подузео да напише чланак о злату: „Због ове велике важности, коју је злато од вајкада имало и дан дањи има у економији људског рода, држим да вам неће бити неугодно, да вас са овим металом из ближе упознам, да вам укратко разложим све оно што је науци о злату познато.“

У раду, између осталог, Панчић местимично помиње и налазишта злата у Србији и указује у којој мери су она истражена.

Некролог *Др. Роберто де Визијани* написао је др Јосиф Панчић 1878. године.

Панчићев дугогодишњи пријатељ и сарадник, *Dr. Roberto de Visiani* умро је 6. маја 1877. године у Падови.

Родом из Шибеника, где је извесно време радио као лекар, Визијани је био дугогодишњи професор ботанике и директор Ботаничке баште у Падови.

Главно Визијанијево ботаничко дело је *Flora dalmatica* (1842–1852) и *Supplementum Florae dalmaticae* (1872–1882).

Кроз блиску сарадњу и несумњив утицај на Панчићев научни развој, Визијани је имао извесног удела и у проучавању флоре Србије, што је крунисано заједничким флористичким, одн. таксономским делом *Plantae serbicae rariores aut novae*. Визијани је и сам објавио рад под насловом *Plantarum serbicarum promptas* (1860), у коме је приказано пет биљних врста нових за науку са територије Србије, које му је послао Јосиф Панчић. За једну од њих, Визијани је одредио да припада посебном, новом биљном роду за науку, који је у Панчићеву част назвао *Pančićia*, а биљку *Pančićia* („*Pančićia*“) *serbica* Visiani.

За заслуге на проучавању флоре Србије, Роберто Визијани је 1867. године био изабран за почасног члана Српског ученог друштва.

Биљне врсте које је Јосиф Панчић, сам или заједно са Р. Визијанијем и С. Пејровићем ошкрио и описао као нове за науку, а које се и данас смајрају добрим и неоспорним врстама:

- Acer intermedium* Pančić 1871
- Allium melanantherum* Pančić 1883
- Althaea kragujevacensis* Pančić 1874
- Anthemis orbelica* Pančić 1886
- Barbarea balcana* Pančić 1888
- Campanula secundiflora* Visiani et Pančić 1862
- Carduus ramosissimus* Pančić 1875
- Centaurea derventana* Visiani et Pančić 1865
- Cirsium heterotrichum* Pančić 1883
- Delphinium (Consolida) uechtritizianum* Pančić 1895 ap. Nuth
- Coronilla elegans* Pančić 1874
- Dianthus moesiacus* Visiani et Pančić 1869
- Eryngium palmatum* Pančić et Visiani 1869
- Eryngium serbicum* Pančić 1856
- Erysimum commatum* Pančić 1874

- Genista subcapitata* Pančić 1871
Geum bulgaricum Pančić 1883
Geum molle Visiani et Pančić 1862
Haplophyllum boissierianum Visiani et Pančić 1869
Heracleum verticillatum Pančić 1884
Hieracium marmoreum Pančić et Visiani 1865
Hieracium naegelianum Pančić 1875
Koeleria eriostachya Pančić 1856
Lathyrus binatus Pančić 1874
Orobanche esulae Pančić 1884
Pastinaca hirsuta Pančić 1874
Pedicularis heterodinta Pančić 1884
Picea (=Pinus) omorika (Pančić 1876) Purkyne 1877
Potentilla mollis Pančić 1884
Potentilla visianii Pančić 1865 ap. Visiani et Pančić
Ramonda („Ramondia“) nathaliae Pančić et Petrović 1882
Ramonda („Ramondia“) serbica Pančić 1874
Reichardia macrophylla (Vis. et Pančić) Pančić 1874
Scabiosa achaeta Visiani et Pančić 1865
Scabiosa fumarioides Visiani et Pančić 1865
Sempervivum leucanthum Pančić 1883
Silene (Heliosperma) macrantha (Pančić 1875) Neum. 1917
Silene (Heliosperma) monachorum (Vis. et Pančić 1865) Visiani 1865
Stachys anisochila Visiani et Pančić 1869
Stachys serbica Pančić 1874
Thlaspi avalanum Pančić 1865
Tragopogon pterodes Pančić 1882 ap. Petrović
Trifolium trichopterum Pančić 1856
Valeriana bertisceae Pančić 1875
Verbascum jankaeanum Pančić 1886
Viola orbella Pančić 1883.

Билне врсте које је Јосиф Панчић открио, и сам или заједно са Р. Визијанијем открио као нове за науку, а које су накнадно добиле нижу систематску вредност (подврсте, варијетети и форме):

- Centaurea stoebe* L. subsp. *calvescens* (Pančić 1874) Hayek 1931
Cerastium rectum Friv. subsp. *petricola* (Pančić 1883) H. Gartner 1939
Hieracium djimilense Boiss. subsp. *balcanum* (Uechtr. ap. Pančić 1883) Zahn 1921
Hieracium sparsum Friv. subsp. *schantzianum* (Pančić et Visiani 1869) Zahn 1921
Hieracium pallidum Biv. subsp. *vranjanum* (Pančić 1888) Zahn 1921

- Jurinea mollis* (L.) Rchb. subsp. *subhastata* (Pančić 1884) Diklić et Nikolić 1981
- Parietaria lusitanica* L. subsp. *serbica* (Pančić 1874) P. W. Ball 1963
- Centaurea stoebe* L. subsp. *micranthos* (Gmel.) Hay. var. *australis* (Pančić 1872) Hayek 1931
- Euphorbia agraria* M. B. var. *subhastata* (Vis. et Pančić 1862) Gris. 1877 ap. Aschers. et Kanitz
- Linaria concolor* Gris. var. *rubioides* (Vis. et Pančić 1865) Maly 1908
- Malcolmia maritima* (Jusl.) R. Br. var. *serbica* (Pančić 1874) Beck 1916
- Saxifraga aizoon* Jacq. var. *thyrsiflora* (Pančić 1884) Vel. 1898
- Stachys recta* L. subsp. *baldaccii* (Maly) Hay. var. *chrysophaea* (Pančić 1874) Hayek 1917
- Cardamine maritima* Port. f. *serbica* (Pančić 1884) Schultz 1903
- Dianthus petraeus* W. et K. f. *liliodorus* (Pančić 1874) Hayek 1929
- Dianthus silvestris* Wulf. subsp. *silvestris* f. *papillosus* (Vis. et Pančić 1862) Beck em. Hayek 1927
- Lavatera ambigua* DC. f. *muricata* (Pančić 1856) Beck 1919
- Rosa nitidula* Bess. f. *belgradensis* (Pančić 1865) V. Br. 1890/93.

Биљне врсте које је Јосиф Панчић открио и описао као нове за науку, али су ови таксони већ били описани раније под другим, данас важећим именом, због чега се Панчићева имена смањрају њиховим синонимом:

- Aconitum divergens* Pančić 1883 = *Aconitum pentheri* Hayek 1917
- Allium serbicum* Visiani et Pančić 1865 = *Allium tenuiflorum* Tenore 1811/15
- Anthemis cinerea* Pančić 1883 = *Anthemis carpatica* W. et K. var. *sericea* Heuffel 1858
- Avena rufescens* Pančić 1884 = *Trisetum sibiricum* Rupr. 1845
- Bromus vernalis* Pančić 1859 = *Bromus pannonicus* Kumm. et Sendtn. 1849
- Bupleurum pachnospermum* Pančić 1874 = *Bupleurum commutatum* Boiss. et Bald. subsp. *glaucocarpum* (Borb.) Hayek 1927
- Campanula orbelica* Pančić 1883 = *Campanula alpina* Jacq. 1762
- Cardamine amethystea* Pančić 1886 = *Cardamine rivularis* Schur 1853
- Centaurea aurantiaca* Pančić 1875 = *Centaurea salonitana* Visiani 1829
- Centaurea melanocephala* Pančić 1874 = *Centaurea alpina* X *C. grinensis* Reut. subsp. *grinensis*
- Centaurea myriotoma* Vis. et Pančić 1865 = *Centaurea triniaefolia* Heuffel 1858
- Centaurea stolensis* Pančić ap. Wagn. 1911 = *Centaurea melanocephala* Pančić 1874
- Crypsis tenella* Pančić 1874 = *Heleochoa alopecuroides* Host 1801
- Dianthus ambiguus* Pančić 1874 = *Dianthus cruentus* Gris. 1843

- Echinops dumosus* Pančić ap. Hayek 1931 = *Echinops microcephalus* Sibth. et Sm. f. *virescens* Petrović 1887
- Eryngium digitatum* Pančić ap. Pančić 1856 = *Eryngium serbicum* Pančić 1856
- Erysimum chrysanthum* Pančić 1874 = *Erysimum cuspidatum* (M.B.) DC. 1821
- Euphorbia inermis* Pančić 1866 = *Euphorbia glabriflora* Visiani 1865
- Genista macropteris* Pančić 1871 = *Genista germanica* L. f. *inermis* Koch 1839
- Geranium fasciculatum* Pančić 1856 = *Geranium asphodeloides* Burm. subsp. *nemosum* (Ten.) Fritsch 1914
- Geranium oreades* Pančić 1875 = *Geranium coeruleatum* Schur 1866
- Hieracium micranthum* Pančić 1856 = *Hieracium pavichii* Heuffel 1853
- Hieracium myriocephalum* Pančić 1875 = *Hieracium prenanthoides* Vill. 1779
- Hieracium thapsoides* Pančić 1875 = *Hieracium waldsteinii* Tausch var. *sublanifolium* Zahn
- Iris serbica* Pančić 1865 = *Iris reichenbachii* Heuffel 1858
- Jurinea subalata* Pančić 1874 = *Jurinea mollis* (L.) Reichenb. 1830
- Lamium serbicum* Pančić 1856 = *Lamium bifidum* Cyr. 1788 subsp. *balkanicum* Velen. 1893
- Lasiagrostis colorata* (Pančić) Pančić 1859 = *Lasiagrostis calamagrostis* (L.) Link var. *pancicii* Adamović 1904
- Moehringia radiolata* Pančić 1874 = *Moehringia trinervia* (L.) Glairv. 1811
- Mulgedium sonchifolium* Vis. et Pančić 1869 = *Lactuca aurea* (Schultz-Bip ex Pančić) Stebbins 1937
- Oenanthe meoides* Pančić 1883 = *Oenanthe stenoloba* Schur 1866
- Orobanche echinopsis* Pančić 1861 = *Orobanche major* L. 1755
- Potentilla lejocarpa* Vis. et Pančić 1862 = *Potentilla chrysantha* Trev. var. *concinna* Heuffel 1858
- Quercus pallida* Pančić ap. Pančić 1856 = *Quercus pancicii* Maly 1911
- Rosa slancensis* Pančić 1878 = *Rosa* aff. *canina* L. 1753
- Scabiosa fumariaefolia* (Vis. et Panč.) Pančić 1874 = *Scabiosa fumarioides* Visiani et Pančić 1865
- Sedum racemosum* Pančić 1875 = *Sedum magellense* Tenore 1811
- Silene pseudo-nutans* Pančić 1884 = *Silene rhodopea* Janka 1878
- Sonchus pallescens* Pančić 1875 = *Sonchus asper* (L.) Hill. subsp. *glaucescens* (Jord.) Hayek 1931
- Stipa cerariorum* Pančić 1874 = *Stipa tirsia* Steven 1857
- Triticum petraeum* Vis. et Pančić 1862 = *Agropyron panormitanum* (Bert.) Parl. 1842
- Triticum virescens* (Pančić) Pančić 1865 = *Agropyron intermedium* (Host) var. *intermedium*

Verbascum heteromallum Pančić ap. Hay. 1931 = *Verbascum erioforum* Godr. 1853

Verbascum heteropogon Pančić 1874 = *Verbascum erioforum* Godr. 1853

Viola kopaonikensis Pančić ap. Hay. 1927 = *Viola aetolica* Boiss. et Heldr. 1859

Viola prolixa Pančić ap. Becker 1910 = *Viola dacica* Borbas 1890.

Зоолоџија

Јосиф Панчић је поред биљака интензивно прикупљао и проучавао и фаунистички материјал, – рибе, птице, инсекте, – и написао неколико радова монографског карактера, који, као и ботанички, представљају класична, фундаментална дела из области природних наука код нас. Мада малобројнији и по обиму мањи, по критичности обраде и научној концепцији коју је следио, по прецизности описа проучаваних и приказаних врста и прегледности излагања, Панчићеви радови из области зоологије су такође били на нивоу светске науке тога доба.

Једно од најпознатијих Панчићевих остварења из области зоологије јесте ихтиолошко дело *Рибе у Србији*, објављено 1860. године, чиме су постављени темељи ове гране науке у нашој земљи.

„Нема разреда животиња, који би био тако користан и по свима родовима и фелама тако обште употребљив за човечији род, као рибе... Све се рибе на нешто употребити могу; све се по готово једу“... пише Панчић.

Монографијом је обухваћено 66 врста риба „што износи више од половине риба у пространом аустријском царству познатих, једну трећину свих риба које живе у слатким водама Европе“, истиче Панчић. У овом фундаменталном ихтиолошком научном делу, Панчић је дао први кључ за одређивање риба на српском језику, затим, „Србска имена риба споменута у овом делу“ и „Научна имена риба описаних у овом делу“.

С. Станковић (1939) истиче следеће: „Било би погрешно мислити да је дело о рибама само један попис рибљих врста нађених у водама Србије. Она је у ствари једна мала монографија о рибама... Панчићево дело о рибама заслужује да буде сматрано као основно српско фаунистичко дело од неизмерног историјског значаја.“

Д. Јанковић (1976) пише: „Несумњив је утицај Панчића на развој ихтиологије као научне дисциплине код нас и у другим земљама, посебно словенским. Његова књига *Рибе у Србији* је камен темељац

ихтиологије у нас. Његов рад је настављен и проширен на многе области у ихтиологији.“

Опсежно монографско фаунистичко дело посвећено птицама – *Птице у Србији* Панчић је објавио 1867. године. „За ово дваестину година, од како се бавим са испитивањем природних ствари у Србији, нисам никада пропуштао прилике да што дознам о најинтересантнијој страни фауне наше – о птицама“... пише Панчић у предговору своје књиге.

Монографија је подељена у три дела: Приступ, Анализа родова и Анализа фела. У Приступу Панчић истиче да ово дело, због оскудице у прикупљеном материјалу, ипак није достигло онај степен научности као што је то било могуће код израде монографије о рибама. Међутим, и у таквим условима, Панчић у свом делу даје податке о 288 врста птица које живе у Србији.

С. Матвејев (1976) пише: „Пре Панчића о птицама Србије скоро се ништа није знало. Нешто народних имена птица из Србије сакупио је М. Schwab, који је учествовао у експедицији Француза Ами Воуе-а, географа и пропутовао кроз Србију 1836. године.“ Наводећи податке о броју познатих птица у Србији за 1950. годину, исти аутор наставља... „Видимо да Панчићев фаунистички списак садржи око 92 процента данас, после брижљивог дугогодишњег проучавања, за ужу Србију познатих врста птица. Ово доказује солидност и исцрпност Панчићевог дела о птицама Србије. У његово време таква реалност је била ретка у фаунистичким пописима... У Србији тај рад је био пионирски, па ипак по обиму и квалитету потпуно једнак радовима у најнапреднијим земљама тог доба.“

Свој рад под насловом *Грађа за Фауну Кнежевине Србије* Панчић је објавио 1869. године. У Приступу своме делу Панчић истиче разлоге покретања рада на фауни: „Чим сам се био по првим ботаничким путовањима по Србији уверио, да је земља наша због разноликости површине њезине и свакојаке геологијске подлоге, необично богата ретким и особеним, т.ј. другде још невиђеним биљкама, сместа се у мени морала зачети и та мисао, да и у нас има животиња особених и да би вредно било да се збирају и проучавају. Гдешто сам већ 1846. поред биљака почео да разбирем и за друге природне ствари.“

С. Матвејев (1976) подвлачи чињеницу, да...“Пре почетка рада Јосифа Панчића Србија је у зоолошком погледу била потпуно непозната. До тада на њеним територијама уопште нису вршена стручна зоолошка проучавања. Једини, свету познати подаци биле су белешке (нестручне, а често и погрешне) из путописа Вука Караџића (1827), Магарашевића (1827), Ламартина (1833) и Ами Воуе-а (1840).“

У посебном делу Грађе за фауну, Панчић под насловом *Прво коло Кичмењаца* излаже карактере ове велике групе животиња, и врши даљу поделу кичмењака на 4 класе: Прва класа сисари, Друга класа птице (где указује на своје дело *Птице у Србији*), Трећа класа водоземци, Четврта класа рибе (указујући на своје дело *Рибе у Србији*). Класе дели на родове, које описује, и затим даје анализу врста. У овом свом делу, Панчић наводи 103 врсте животиња из класе сисара и водоземаца.

Мада је у то доба постојала зоологија *Просѣа наравна историја* од Г. Лазића (1836) и друга од В. Маринковића (1851), из којих је Панчић могао да користи српске називе за различите научне термине, ипак је био приморан да за многе групе животиња изналази или ствара називе за поједине зоолошке карактере, за облике и грађу тела животиња и др.

Монографско дело посвећено фауни инсеката *Орџоџиџере у Србији* Панчић је објавио 1883. године. У уводу, Панчић износи побуде које су га навеле да се посвети проучавању ове групе инсеката. У лето 1849. године-посматрао је у околини Крагујевца навалу путничких скакаваца, чије је јато помрачило сунце, о чему Панчић пише: „Тада сам првом видео скакавце како се селе и колико биљни свет затиру и тада одлучим, да се ближе упознам са овим чудноватим животињама које нам се, са ситноће своје, сасма безазлене чине, а које могу у приликама, које нису још до дна познате, да се толико намноже, да нам за живот и здравље опасним постану.“

Ж. Адамовић (1976) даје сажет и прегледан садржај овог значајног Панчићевог дела: „...Обухваћена је спољашња и унутрашња грађа ортоптера, њихово размножавање, развиће и преображај, исхрана, место пребивања, географска подела, корист и штета од ортоптера, начин сакупљања материјала на терену, препаровање и чување у кабинету. – У другом делу књиге су кључеви за детерминацију систематских категорија од фамилија до врсте, као и њихови описи и биолошке одлике“...

У овом делу о правокрилцима у Србији, Панчић је обрадио и приказао укупно 137 врста инсеката, које спадају у четири инсекатска реда. Од три врсте ортоптера описаних у овој књизи као нових за науку, две су остале као такве до данас: *Poecilimon orbelicus* Pančić (1883) откривена у Бугарској, и *Pyrgomorphula serbica* Pančić (1882) ендемична за Србију.

О монографији *Орџоџиџера у Србији*, С. Живојиновић (1967) је написао: „Може се рећи да оно представља оригиналну монографску студију, која је дуго и студиозно рађена од природњака изузетне вредности“... „У нашој ентомолошкој литератури дело Ортоптере у Србији има посебан значај. Представља први компле-

тан фаунистички рад за једну одређену групу инсеката. Оно у многоме подсећа на савремена фаунистичка дела која се данас јављају у многим земљама“... „После Панчића написано је више радова о разним инсекатским групама, приличан број и са већим бројем инсекатских врста, али ни једно није тако комплетно као што је „Ортоптере у Србији“. Због тога оно још увек представља код нас јединствено дело из области ентомофауне.“

Чланак *Рибарство у Србији* Панчић је штампао 1886. године. У њему Панчић упозорава:... „У дружинама за рибарство изнесен је и поузданим доказима потврђен факт, да се у новије време рибе у рекама нагло умањују, особито у земљама где је становништво многобројно и где је индустрија јаче развијена“... „Последња Бечка конференција (1884 год.) признала је као узрок томе и утамањивање шума. – Ваља сваком утамањивању шума стати на пут“... „На вишим брдима или стрменитијим брдским странама, преко којих се кишна вода у реке слива, ако нема ничега што би ток воде усмеравало (приликом бујица или топљења снега), том се приликом тим више речне рибе поломи и затре чим су реке брже и корита каменитија. И поплаве рибе десеткују јер при повлачењу воде риба застане у увалама и народ је лако лови.“

У жељи да покрене систематско проучавање риба и риболов у Србији учини што је могуће више рационалним, Панчић поставља 15 питања, на која, одговоре, по његовом мишљењу треба да да Српско пољопривредно друштво.

Минералогија и геологија

Осим биљака и животиња Панчића су привлачиле и интересовале и друге појаве у природи. О Панчићу, као геологу, минералогу и петрографу, говори се са истим уважавањем као када је реч о Панчићу – прегаоцу на пољу ботанике или зоологије.

Говорећи о Јосифу Панчићу у светлости геолошке науке, К. Вл. Петковић (1939) каже: „Могло би се рећи геологом је морао постати по дужности чим се примио катедре природних наука на ондашњем Лицеју у Београду, међу којима се налазила и геологија са минералогитом. Али из његовог рада и на пољу геологије не избија само човек који савесно врши дужност једног професора, већ и човек који нарочито и са дубоким разумевањем обрађује геологију. Даље се види да његов рад и на овој научној грани није од много мањег значаја за нашу геологију и минералогитију од његовог рада на ботаници или зоологији, тако да се за њега без устезања може рећи

да је био, како најпознатији српски ботаничар онога времена, тако и најугледнији геолог и минералог.“

Приликом теренских радова по Србији, Панчић се са подједнаком пажњом, поред биљака и животиња, – интересовао и за геолошки састав тла, за фосиле, стене и минерале, за минералне и лековите воде, за рудоносне појаве. Панчић је, на пример, вршио рударско-геолошка испитивања у Крупањским рудницима, у руднику угља Босман на Дунаву, а посебно је био заинтересован за рудна богатства Копаоника.

Поред Ботаничког и Зоолошког јестествословног кабинета у Лицеју, онд. Великој школи, Панчић је основао и Минералошко-геолошки кабинет, у коме се у моменту напуштања наставе из минералогije 1880. године налазило укупно 4.086 примерака, са 1.600 минерала, стена и фосила из Србије.

Са каквом је пажњом и научничком озбиљности Панчић прилазио и геологији и минералогiji показују многобројне научничке везе које је одржавао са бројним, и највиђенијим европским научницима тог времена. Већ је поменуто да се Панчић дописивао са 19 геолога или природњака из Беча, Пеште, Брна, Букурешта, Упсале, Париза, Лондона, који су се писмено њему обраћали и вршили с њим размену литературе и материјала.

Стога, С. Павловић и П. Стевановић (1976) оправдано закључују, да је... „За своје време Панчић у организационом и стручном погледу урадио веома много за почетни период развитка геологије и минералогije у Србији. Створио је Кабинет из ничега, формирао прве геолошке кадрове и предао наставу из геологије и минералогije и Кабинет у сигурне руке свом ученику Јовану Жујовићу, написао први уџбеник, развио научне везе са иностраним геолозима, био члан тако истакнуте установе као што је Геолошки институт у Бечу“...

Соко-бања њрви метеорити у Србији, реферат приказан 1879. године, штампан 1880.

1. октобра 1877. године пало је метеорско камење у околини Сокобање. У кабинет Велике школе донето је 7 примерака разне величине у укупној тежини преко 49 килограма.

Панчић у реферату објашњава шта подразумева име метеор, начин и место где се стварају метеори, каквих све метеора има, говори о методама физичког и хемијског проучавања.

На крају, Панчић прилаже списак збирке метеорита у Јестаственом кабинету Велике школе, са назначеним местом и годином пада метеорита, броја примерака и тежином сваког појединачно.

Говор Јосифа Панчића на прослави Св. Саве 1870. године – *Човек у њредисџориско доба.*

У овом свом говору Панчић је на веома јасан, себи својствен начин, објавио своје научничко „Вјерују“ – које му је било водитељ све време, кроз немирне, али узбудљиве воде трагања за научном истином: „Критика је најсветлији појав у новијем нашем научном развитуку. Ми се више не задовољавамо оним што су други сазнали, или што смо готово од предака наследили“...пише Панчић. „Ми подвргавамо новој анализи хипотезе, којима се свет од векова клањао, ми напуштамо истине које су нам се до скоро небориве чиниле, ми се мешамо у тајне, за које смо дуго држали, да су човечјем уму недостижне“... „Нема грђег непријатеља душевном напретку човечјег рода него догматичка сервилност или слепо веровање у оно што је ко други рекао, пак бојећи се да не упаднемо у погрешке, које су душевној стагнацији дугих векова поглавити узрок биле, ми зазиремо од најсјајнијих теорија, ма кад или ма коме оне изречене биле, и не примамо их док се критички не уверимо, да се слажу са јасним и утврђеним законима природним.“

Панчић сматра да се историја бави проучавањем само последње фазе човековог развитука, а далеку прошлост човекову оставља у тами. Ова је у последње време предмет геологије, која своје закључке базира на ископавањима у разним крајевима земље. На основу материјала из културног слоја земље, оправдан је закључак да је човек много раније живео него што се то пре мислило.

Фазе кроз које је човек прошао у своме развићу, геологија, према Панчићу, дели ... „на три различите доби: доб камена, доб туча и доб гвожђа“. Панчић описује сваку од три поменута периода, истичући најинтересантније детаље из развоја људског друштва.

ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Када је Јосиф Панчић 1853. године постављен за професора новоустановљене Катедре јестаственице, с тим да предаје ботанику, зоологију, минералологију са геологијом и агрономију, наишао је на два веома озбиљна проблема. Први је био недовољан избор стручне и научне литературе, на основу које би спремао своја предавања. Други проблем био је много озбиљнији и још теже решив. Састојао се у недостатку одговарајућих уџбеника на српском језику, неопходних за савлађивање материје које су ученици Лицеја слушали на теоретским предавањима.

Свој први уџбеник Панчић је припремио 1864. године. То је била *Јесѿасѿивеница за ученике Велике школе – I део Зоолоѿија* (по Милн-Едвардсу, Агасицу и Лајнису).

Из наслова се види да је у питању ауторизована прерада уџбеника по Милн-Едвардсу, што је у условима под којима је на почетку своје професорске каријере Панчић радио, вероватно било једино могуће повољно и брзо решење. Панчић је и у овај, и у друге уџбенике које је касније написао, уносио и резултате властитих проучавања која је вршио у природи у Србији, осмишљавајући на тај начин још више наставу ових предмета.

Све своје уџбенике Панчић је штампао на ћирилици, а знање о језику црпао је, на првом месту, у самом српском народу.

При издавању свог првог универзитетског уџбеника, од помоћи Панчићу свакако је била чињеница, бар што се тиче стручне зоолошке терминологије на српском језику, што су пре његове *Зоолоѿије* у Србији већ била штампана два уџбеника, *Просѿиа наравна исѿорија* Глигорија Лазића (1836) и *Јесѿасѿивена ѿовијесница са аѿѿласом и физика за Више школе* (1851), коју је написао Вук Маринковић.

Панчићев уџбеник *Зоолоѿија* био је подељен на два одељка, – зоотомију и зоографију. Класификација животиња је извршена на следећи начин: I коло Кичмењаци (са класама сисара, птица, водоземаца и риба), II коло Зглавкари (са класама инсеката, паука, љускара и црва), III коло Мекушци и IV коло Зоофити (зракаре, полипи, праживотиње).

У детаљној анализи Панчићевог уџбеника, М. Радовановић (1967) одаје признање аутору књиге... „Што су грађа органа и њихова функција обрађени упоредо и органи су описани као носиоци специфичних функција, а нису изложени посебно и одвојено једни од других, што је, нажалост, случај у многим савременим уџбеницима.“

Према Радовановићу, класификација животиња у уџбенику почива у свему на принципима Кивијеве систематике животињског света, при чему систематика почиње колом кичмењака. Замера аутору што у уџбенику нема слика и цртежа, као и чињеницу да у својим излагањима није узео у обзир савремене принципе зоогеографије, које је утемељио Склетер (1858). Ставља такође примедбу, што ... „Целог живота није могао да усвоји ново схватање о еволуцији живог света, које је још 1859. године тако јасно изложио Чарлс Дарвин. У погледу постанка и порекла животињског и биљног света Панчић је био потпуно под утицајем Кивијеа и Агасица, верујући целог живота у катаклизме и константност органских облика.“

Ж. Адамовић (1976) примећује, да... „говорећи о инсектима у својој Зоологији, Панчић увек узима за примере врсте утврђене и посматране у Србији. Уз то, највише простора даје у књизи корисним инсектима, домаћој пчели и свиленој буби; или инсектима штетним за шуме, усеве, домаћу стоку и људе“...

Друго издање *Зоолоџије* штампано је 1872. године.

Уџбеник *Јестѣастѣвеница за ученике Велике школе – Део ѿпрећи – Минералоџија и геолоџија* по Науману и Беданту (1866).

Уџбеник за минералогiju и геологiju, као што је био случај и са зоологијом, представља допуњени и прерађени превод уџбеника по Науману и Беданту.

С. Павловић и П. Стевановић (1976) истичу да је Панчићева *Минералоџија и Геолоџија* у то доба представљала први уџбеник из поменутих наука у нас. Највећи део се односи на минералогiju у којој се наводи 630 минералних врста, од тога 66 врста до тада откривених на 135 локалности у Србији. Петрографија, по овим ауторима, у односу на минералогiju заузима врло мали део уџбеника, наводећи да је у Србији до тада било нађено око 16 врста магматских стена.

У прилог чињеници да је Панчић у основи прерадио овај уџбеник, а не само превео, Д. Митрановић (1964) наводи доказ, што је уз многе стене и минерале назначено где се у Србији налазе. За злато, на пример, Панчић каже: „У нас се пере из песка на Пеку и Тимоку, а има га у другим минералима, помиње га у Кучајни, на Копаонику у магнетиту.“

Панчићева *Минералоџија и Геолоџија* је приказана у часопису „Вила“, бр. 30, од 23. јула 1867. „Већ су огласили наши књижевни листови да је изашла Минералогija и Геологija што је по Науману и Беданту израдио професор Др. Панчић. То је III део Панчићеве Јестаственице, тог алама у нашој сиротињској научној књижевности... Треба да пригрлимо ово дело свом љубављу нашем јер оно доноси не само потпуну Минералогiju и Геологiju, према најновијим напредцима у стању тих наука, него доноси и нову збирку српских научних термина које он онако дивно уме, да с једне стране скупља у народу а с друге да образује према особинама чистога народног језика... Панчић има у нашој књижевности две огромне заслуге, које ће му овековечити спомен у њеној историји а то су: што је први почео самостално проучавати српске земље са стране јестаственичког богатства њиховог, и у том проучавању створио школу младих људи који ће његов посао наставити; и друго, што је учинио те је могуће данас писати у Јестаственици, саградивши темељ нашој научној номенклатури“ (Д. Митрановић, 1964).

Уџбеник *Лесїасївеница за ученике Велике школе. Део груџи – Боїаника* по Шлајдену написао Др. Јосиф Панчић (1868).

Опсежан уџбеник, са око 400 страна, прегледно компонован и јасан, заснован на научним сазнањима из области опште ботанике, морфологије, систематике биљака и фитогеографије тог времена.

Програм по коме је распоређен материјал, подељен је на две гране: фитотомију и фитографију.

Прва грана обухвата четири поглавља: О саставу биља, О биљној ћелији, Морфологија, Органологија; друга грана има поглавља: Ботаничка систематика, Фитофизиографија, Фитогеографија, у коју су укључени огранци Распрострањење биљака у садашњем свету и Распрострањење биљака у пређашњим светским добима. На крају се налази списак имена биљака са 198 врста, које нису поменуте у „Флори околине београдске“.

Свакако је од значаја да се напомене да на страни 392. и 396. овог уџбеника, Панчић отклања дилему, да ли је као научник-природњак био противник или присталица теорије о постепеној еволуцији биљног и животињског света и постанку врста природним одабирањем, кроз борбу за опстанак, коју је 1859. године прокламовао Чарлс Дарвин у свом чувеном делу „Постанак врста“.

Говорећи исцрпније о распрострањењу биљака у „пређашњим светским добима“, Панчић истиче различита гледишта о овом значајном биолошком проблему и на крају се недвосмислено изјашњава у прилог Дарвинове теорије еволуције живог света следећим речима: „Остаци којекаквих биљних организама у различитим слојевима земним од свакојаче руке сачувани сведоче, да је Земља наша и за време стварања тих слојева била насељена различитим биљкама, које су, по Лапласовој хипотези на свет онда настале, кад су томе повољне околности наступиле. Као што су прве животиње, тако су и биљке, што су се најпре појавиле, биле из реда несавршенијих, а што ближе нашој епоси то су се више приближавале данашњем биљном свету. Да ли је то на махове бивало, тј. да ли се у превратима светским, који су по краћем или дужем покоју следовали, све живо на свету уништавало, а за следујућег покоја ново стварало, као што су то неки научници замишљали (Панчић под овим очигледно мисли на Сивіер-ову „теорију катастрофа“ – прим. аутора), или да ли се како животињски, тако и биљни свети од несавршених ка савршенијима постепено развијао, као што нам се то по Дарвину вероватније чини (подвукао аутор), то наука није могла још да реши.“

На страни 396. Панчић још једном изражава своју приврженост дарвинизму следећим речима: „Формације земне садрже свакад различите биљне остатке тако, да се једна фела нигде није у двоје различитих формација осим сваке сумње нашла, из чега би се могло

закључити, да се при сваком земном преврату уништавала целокупна вегетација тадашње доби и да је у идућем периоду покоја наступила сасвим нова флора, како, то нам је за сада тим мање јасно, *што са Дарвином гржимо, да у природи скока нема и да је орџанички свети њосџејеним развијањем и усавршавањем до оне фазе дошао, у којој џа данас видимо*“ (подвукао аутор).

Као што се види, Панчић је, – само девет година након објављивања Дарвиновог дела „Постанак врста“, које је из темеља уздрмало све дотадашње идеје и сазнања о живом свету на Земљи, – у свом уџбенику *Боџаника* сасвим отворено, може се рећи и храбро, написао да се приклања савременим гледањима на развој биљног и животињског света и да такво научно становиште подржава. Извесна недоумица, можда и сумња, која се назире у наведеним Панчићевим мислима, није необична за научника чији је основни принцип, да ... „Нема грђег непријатеља душевном напретку човечјег рода него догматичка сервилност или слепо веровање у оно што је ко други рекао“, и ... „Ми зазиремо од најсјајнијих теорија, ма кад или ма коме оне изречене биле, и не примамо их док се критички не уверимо, да се слажу са јасним и утврђеним законима природним.“ Да се Панчић овог гесла заиста и држао, види се из већине његових научних радова које је за свога живота написао.

На Панчићев начин посматрања развоја живог света на Земљи у његовом уџбенику *Боџаника* указују Д. Митрановић (1964) и Н. Диклић (1967). С. Матвејев (1976) закључује на основу чињеница поменутих у уџбенику, да је ... „Панчић убеђени еволуциониста-дарвиниста, он је 1868. године одлучно прихватио Дарвиново учење, и то у време када су га највећи умови Европе одбацивали“.

Педагошку студију под насловом *Јесџасџвеница у основној школи*, Јосиф Панчић је објавио 1876. године.

Панчић је у овој студији изложио своје мишљење о настави јесџаственице у основној школи, имајући на уму задатак ове школе да припреми ученике за више школе и свакодневни живот у друштву.

Мада је био оптерећен бројним научничким, педагошким и друштвеним дужностима, Панчић је налазио времена да посвети пажњу и основној школи, трудећи се ... „да се маси народа, да се хранитељу друштва у јединој школи, коју може да походи, створи могућност како би могао, упућен у потребним му елементима знања, упознат са свим стварима, које на живот утичу, обавештен о дужностима и правима својим, што свесније да испуни све оно, што се од њега, као члана човечанства, државе и породице иште“. У том смислу, Панчић захтева да основна школа буде обавезна за све, јер ... „Човек са знањем може у много прилика да буде од користи некоме, али незнајша је свакад од штете целоме друштву.“

„Јестаственицу сам ставио на чело основне наставе стога, што је то наука, ако се очигледно предаје, за младеж доста лака, што садржи елементе који како ваља употребљени буде друштвене моћи мишљења и суђења, упућују на ред и марљивост, а што је не мање важно, познавање истине и ствари, којима се јестаственица бави, свакоме је човеку у животу од највеће користи.“

ЧЛАНСТВО И ФУНКЦИЈЕ У ДОМАЋИМ И ИНОСТРАНИМ НАУЧНИМ ДРУШТВИМА

Упоредо са напредовањем у настави, Панчићу су за резултате његовог научног рада стизала признања и од стране академија наука и многих домаћих и иностраних научних и стручних друштава, примајући га за свог члана.

Већ је речено да је прво признање стигло и пре но што је Панчић постављен на место професора јестаственице у Лицеју у Београду. „Друштво србске словесности у време срећне владавине Александра Карађорђевића у заседању држато 8. I. 1850. изабрало је благородног и високоученог др. Ј. Панчића, доктора медицине и физикуса округа Крагујевачког из уваженија способности и пространог знања његовог, нарочито по струци царства биљног, за свог кореспондентног члана“, стоји у дипломи коју је Панчић добио од Друштва.

Прво признање из иностранства стигло је Панчићу из Аустрије. Октобра месеца 1853. године изабран је за редовног члана стручног Зоолошко-ботаничког друштва у Бечу.

Године 1864. Друштво србске словесности се трансформисало у Српско учено друштво, чији је редовни члан и председник Одбора за природне науке од почетка био Јосиф Панчић.

18. марта 1868. године изабран је Панчић за дописног члана Мађарске академије наука. Исте године оформљено је уз Панчићеву сарадњу Друштво за пољску привреду, чији је задатак био старање о унапређењу пољопривреде у Србији. Друштво од следеће године издаје свој часопис „Тежак“.

Године 1869. Панчић постаје члан Српског археолошког друштва.

Новооснована Југославенска академија знаности и умјетности у Загребу, изабрала је 25. јуна 1867. године др Јосипа Панчића за свог дописног члана.

Ценећи његов рад у корист народног унапређења, друштво Подрињска слога изабрало га је за свог почасног члана.

Априла месеца 1872. године на иницијативу 15 београдских лекара, међу којима се налазио и Јосиф Панчић, основано је Српско лекарско друштво. Панчић прихвата обавезу да буде чувар збирке коју је формирало Друштво, које му се одужило следећим признањем: „На овом месту не можемо а да не изговоримо нашу срдачну захвалност честитом нестору српских јестаственика Др. Ј. Панчићу што се поред толиких својих званичних и приватних научењачких послова, примио да буде чувар наше мајусне збирке те тиме засведочио његово пријатељство Српском Лекарском Друштву које се поноси што им је ОН члан.“

Године 1878. Панчић је избором постао председник Српског ученог друштва, и на том положају остао до 30. јануара 1883. године. Панчић је уживао поверење свих чланова, држећи се начела развоја науке у Србији и развитка Друштва.

8. јула 1884. године Панчић је изабран за дописног члана немачког ботаничког друштва *Botanische Verein der Brandenburg*.

Позната научна установа из области геологије, Геолошки институт у Бечу, такође је изабрао Јосифа Панчића за свога члана.

Када је 1. новембра 1886. основана Српска краљевска академија, за чланове су наименовани чланови Српског ученог друштва, који су пружили доказе да негују научни рад и да резултатима тог рада заслужују да буду чланови ове највише научне институције у држави. За првог председника Српске краљевске академије постављен је др Јосиф Панчић. „МИ МИЛАН ПРВИ по милости Божјој и вољи народној КРАЉ СРБИЈЕ. На предлог Нашега Министра просвете и црквених послова а на основу члана 27 Закона о Краљевској Српској Академији постављамо: Др ЈОСИФА ПАНЧИЋА, Академика, за председника Краљевско-српске Академије, на три године. Наш Министар просвете и црквених послова нека овај указ изврши. МИЛАН, с.р., Министар просвете и црквених послова, Милан Кујунџић, с.р. 5. IV. 1887. г. у Београду“ (Д. Митрановић, 1964).

Академија је имала 16 чланова, по четири члана у Академији природних наука, Академији друштвених наука, Академији филозофских наука и Академији уметности.

На првом састанку свих чланова Академије, 28. априла 1887. године, др Јосиф Панчић је поздравио присутне: „Вама је познато Господо, да нас је Његово Величанство преузвишени Краљ и Заштитник Својом високом наредбом од 5. априла ове године наименовао за прве чланове Краљевске Српске Академије. Познато Вам је и то, да сам Краљевским указом и ја постављен за председника Академије. Честитајући и Вама и себи на томе високом одликовању, молим Вас да ме потрпите, када због старости и слабости не могу ову своју нову дужност испунити како би требало и како бих

желео. Ја Вас данас молим, да ми помогнете, те да нашу Академију која је основана, али још није уређена и на рад упућена, ставимо на здраве ноге, како би се тиме показали достојни високог владалачког поверења и задатка који нам је стављен да вршимо у српској науци“... (Д. Митрановић, 1964).

О доласку др Јосифа Панчића на чело Српске краљевске академије пише и један од потоњих председника, Александар Белић (1939): ... „И када је дошло време да се изврши реформа Српског Ученог Друштва и да се оно претвори у АКАДЕМИЈУ, први човек који ће представљати онај искључиво научни интерес који је стављен у основицу СРПСКЕ КРАЉЕВСКЕ АКАДЕМИЈЕ био је опет Јосиф Панчић. Бољи се избор није могао учинити и Академија је одмах отпочела нормалан живот и развитак. Личност Панчићева то је зајемчавала. Али, на жалост, већ првој годишњици Академијина рада Панчић није могао присуствовати. Он јој је, са болесничке постеље, послао писмо, које је, управо, његов научни и национални тестамент, јер је само још три дана после тога живео. Он поручује скромно својим друговима: Да се наша Академија у свима својим радовима руководи само истином и строго научном објективношћу ... Да се у списима наше Академије чува чистота нашег лепог језика онако као што нам га народ даје и као што су нам га наши велики учитељи В. Караџић и Ђ. Даничић прописали ... Иако је сваки академик властан да по својој вољи бира предмет свога испитивања, за први би почетак, вели он, добро било да се ограничимо на оне науке које се српства и јужног словенства, а нарочито земаља Балканског полуострва тичу. Ту је наша прошлост закопана, а ту мислим да лежи и наша боља будућност, у коју ја чврсто и непоколебљиво верујем“...

РУКОВОЂЕЊЕ У НАУЧНИМ И ПЕДАГОШКИМ ИНСТИТУЦИЈАМА

Лицеј у Београду, након своје историје дуге 25 година, 24. новембра 1863. године трансформисан је у Велику школу. У оквиру ове реорганизације уведена је и функција ректора Велике школе, са свим правима и обавезама које су и данас познате. У почетку, ректор се није бирао, већ је био постављан указом кнеза, а на предлог министра просвете и црквених послова.

Јосиф Панчић је био ректор Велике школе шест пута. Први пут је, на предлог министра просвете, Панчић постављен за ректора 1. фебруара 1866. године. Међутим, крајем исте године, Панчић моли министра просвете да га разреши ректорске дужности, која му

одузима много времена и одваја од научних проблема којима се у то време бавио.

Други пут Панчић је постављен за ректора Велике школе новембра месеца 1868, а трећи пут 3. децембра 1869. године. Новембра 1872. Панчић је постављен и по четврти пут за ректора Велике школе.

О петом избору Јосифа Панчића писао је Ст. Јаковљевић (1939): „До тог времена, ректора Велике школе постављао је Министар просвете. Али 12. децембра 1873. године донета је измена по којој ректора Велике школе бира из редовних професора Академски савет на годину дана. После доношења ове одлуке, на првој седници Академског савета изабран је опет Јосиф Панчић за ректора Велике школе.“ О своме службовању на месту ректора Велике школе, пише сам Панчић: „Ректоровати, управо управљати Великом школом у тим годинама, био је често врло тегобан и мучан посао. Тешкоће су се порађале нарочито због тога, што професори беху махом либерали, владини људи, а међу ученицима преовлађаваху радикали и јављаху се социјалисти.“

Последњи, шести пут, Панчић је изабран за ректора 1874. године.

Поред ректорске, Панчић је вршио и друге руководеће дужности на Великој школи, у педагошким институцијама и у просвети.

Године 1874. Панчић је постављен за управника Ботаничке баште у Београду. Претходно су му одобрена материјална средства у висини од 1.400 талира за подизање и одржавање овог значајног научноистраживачког и наставно-педагошког објекта, за чије се формирање Панчић залагао од првог дана доласка у Лицеј. За подизање Ботаничке баште додељено је земљиште поред Дунава, на крају Дунавске улице. Прву, малу Ботаничку башту Панчић је уредио у самом Лицеју, на половини дворишта која му је била додељена у ту сврху.

Филозофски факултет Велике школе подељен је 1879. године на два одсека: Историјско-филолошки и Природно-математички. Наставници Природно-математичког одсека изабрали су 13. септембра исте године себи за старешину Јосифа Панчића.

РУКОВОЂЕЊЕ У ДРЖАВНИМ ИНСТИТУЦИЈАМА

Јосифу Панчићу, уваженом професору Лицеја и Велике школе, виђеном истраживачу природе и научнику, истакнутом интелектуалцу и искреном патриоти, Србија је поверила бројне државне послове и положаје у највишим државним институцијама.

На основу Земаљског устава Кнежевине Србије, књаз бира на свака три посланика по једног од своје стране из реда људи који се одликују науком или искуством у народним пословима.

Мада се лично није бавио политиком, а није био ни члан неке од владајућих партија, Панчића је Намесништво поставило 1870. године за народног посланика у Народној скупштини, која је заседа-ла од 14. септембра до 25. октобра у Крагујевцу. На истом заседању, Панчић је изабран за потпредседника Скупштине.

Панчић, наравно, није само формално вршио поверене му дужности, његово присуство у Скупштини било је делотворно. Трудио се да највише скупштинско тело упозна са проблемом који је он најбоље познавао, са појавама нерационалног газдовања шумама у Србији. На дневном реду скупштинских заседања била су питања из области културе и просвете, проблеми уређења Учитељске школе и Народног позоришта, затим питање учења страних језика у школама, проблем око установања Земљоделске школе и др.

Указом од 25. августа 1871. године Панчић је поново постављен за кнежевог посланика за предстојећи период од три године, и поново изабран за потпредседника Скупштине и председника Одбора за преглед посланичких пуномоћја.

Априла месеца 1880. године, указом министра просвете, постављен је за редовног члана Главног просветног савета. Просветни савет је давао Министру просвете своје мишљење о свим важнијим проблемима из области наставе у нижим и вишим школским институцијама, о развоју школства у Србији и др. Чланство у Главном просветном савету било је почасно, без материјалне накнаде.

Доказ посебног уважавања Панчићеве личности у сфери државне управе, стигао је 19. октобра 1884. године, када је на предлог председника Министарског савета Милутина Гарашанина, краљ поставио др Јосифа Панчића за члана Државног савета.

Панчићево именовање на овако високу државну дужност било је пропраћено свечаностима, – колеге и пријатељи приредили су у Панчићеву част банкет, на коме су истакнути сви Панчићеви успеси у науци и просветним прегнућима, а студенти су приредили свечани поход, бакљаду своје уваженом и поштованом професору.

На свечаности посвећеној Панчићу, проф. П. Срећковић, ректор Велике школе, говорио је о томе како он види Панчићеву личност и Панчићево дело: „Срце ми је весело и неисказана радост обузима ме гледајући читав колегијум Велике школе са својим породицама, прикупљен у братску заједницу, да даде израза поштовања свом другу и трудбенику на пољу српске науке г. Др. Јосифу Панчићу. Радујем се што смо се први пут овако братски састали. То је право, јер је он рођен на обалама Јадрана па је дошао на обале

Дунава да ради на науци међу својом браћом још од 1846. године, па је својим знањем и ревношћу учинио веома важне услуге Српству и српској науци“... „па као што је Даничић представник српске филологије, тако је Панчић у Србији представник природних наука“... „Србија беше мајдан за научне проналаске, Панчић предузе да је у јестаственичком погледу уздигне на једнаку висину са осталим земљама. Он описа флору и научно је разрадио и описао рибе и птице. Али је поглавито његово научно поље ботаника. Својим монографијама обогатио је науку о биљу новим важним прилозима. Назив *PANČIĆIA* овековечи име нашег књижевника у тој науци. Панчић је упознао свој народ и остали научни свет са флором Балканског полуострва, Баната, Срема“... „Он је обдарио српску књижевност првом научном Ботаником. Он је водио своје ђаке по Србији да биљаре, те тиме одгојио у њима не само љубав ка природи и науци него и к Отаџбини“ (према Д. Митрановић, 1964).

ЈОСИФ ПАНЧИЋ – ВОЈНИ ЛЕКАР

Панчић је био, треба и то нагласити, учесник у свим ослободилачким ратовима које је мала Кнежевина, а потом Краљевина Србија, водила у другој половини деветнаестог века.

У првом српско-турском рату, од 20. јула до 22. септембра 1876. године, Панчић је вршио дужност војног лекара и шефа Војне болнице, која се налазила у згради Војне академије у Београду. У Великој школи истовремено, организована је такође резервна војна болница. За особите заслуге у овом рату Панчић је одликован орденом Таковског крста.

У другом српско-турском рату Панчић је био шеф Војне болнице у Београду од 1. децембра 1877. до 22. јануара 1878. године.

У краткотрајном српско-бугарском рату, од 2. до 15. новембра 1885. године, Панчић је добровољно вршио дужност управника Војне болнице која се налазила у згради Велике школе.

За заслуге у миру, Јосиф Панчић је био носилац одличја Црвеног крста и ордена Св. Саве I степена.

*

Јосиф Панчић је умро у рано јутро 8. марта (25. фебруара по старом календару) 1888. године. Сахрањен је о државном трошку на гробљу крај цркве Св. Марка. Након I светског рата, Панчићеве кости су пренете на Ново гробље, где су лежале све до 5. јула 1951. године.

На иницијативу бројних поштовалаца Јосифа Панчића, посебно планинара Србије, на највишем врху Копаоника – Панчићевом врху (2017 m), изграђен је 1951. године у Панчићеву славу монументални камени маузолеј у који су положени његови посмртни остаци. Панчићева жеља да почива на најлепшој српској планини, на овај начин била је испуњена.

Крајем 1888. године, непосредно након Панчићеве смрти, познати аустријски ботаничар Н. Braun је написао следеће речи: „Одвек су, у првом реду, људи ти који су имали права на наше посебно уважавање и пажњу, ти који су науци отварали нове путеве и области, а својом несебичном пожртвованошћу и преданом некористољубивом љубављу предавали се свом послу само због саме ствари, ти који су култури отварали нове путеве и исте преносили на тле коме је, захваљујући вековним несрећним околностима, благослов цивилизације био ускраћен до тог тренутка. Човек који се страсном, трајном љубављу до последњег даха, великом и жилавом енергијом и истрајношћу предавао високом осећању одговорности задатка свога живота, неговању природних наука, био је Јосиф Панчић“... „Панчић је био Linné своје друге домовине, он је дао своме народу исцрпну природнонаучну номенклатуру, њему треба марљива и тако способна српска нација да захвали за прве елементарне уџбенике три царства природе на њеном језику, он је учинио да се до сада готово непозната фауна и флора његове земље научно истражује“...

Речи секретара Српске краљевске академије проф. Ивана Ђаје (1939) написане приликом педесетогодишњице смрти свог првог председника и великог природњака Јосифа Панчића у пуној мери имају исту снагу и значај и данас: ... „На пола века даљине, можемо коначно оценити сав значај Панчићев не само по ономе што је дао науци већ и по ономе што је из његова дела потекло. Снажни замах што га је Панчић некада дао својим радом, преко његових непосредних и посредних ученика везује данас његово име за постанак и развој готово свих наших наука о природи.“

Године 1976. Ј. Туцаков је, говорећи о Јосифу Панчићу – лекару, исказао и следеће мисли: „Панчићево дело је тако многоструко и богато, да овај наш великан представља и синтетизује у једној личности читаву једну монументалну институцију. То је човек који је у једном бићу објединио у кондензованом облику безброј особина, ретких врлина, велике даровитости, легендарне вредноће, етике и морала.“

БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ЈОСИФА ПАНЧИЋА

1842.

1. Panchich, J.: *Taxilogia botanica*. Dissertatio inauguralis quam nutu inclytæ facultatis medicæ pro doctoris laurea in r. scientiarum universitate hungaria consequenda Publicavit Josephus Panchich. Pestini, 1842, pp. I–VII, 1–22.

1854 (1857)

2. Pančić, J.: *Über Tertiär-Versteinerungen aus der Umgehung von Belgrad*. – Jahrbuch R. A. Bd. V, VIII, 1854. – Belgrad, 1857.

1856.

3. Pančić, J.: *Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen nebst den Diagnosen einiger neuer Arten*. Von Joseph Pančić, M. D. Professor der Naturgeschichte und Agronomie an fürstl. serb. Lyceum in Belgrad. – Verhandlungen des Zoologisch-botanischen Vereins in Wien, Bd. VI, pp. 475–598, Wien, 1856.

1858.

4. Pančić, J.: *Ueber den Umtausch von Samen wildwachsender Pflanzen*. Von Prof. Dr. Jos. Pančić in Belgrad. – Flora (Regensburg), Bd. XLI, No. 48, pp. 771–774. Regensburg, 1858.

1859.

5. Pančić, J.: *Die Flora der Serpentinberge in Mittel-Serbien*. Von Joseph Pančić, D. der Med. Professor der Naturgeschichte und Agronomie in Belgrad. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. IX, pp. 139–150, Wien, 1859.

1860.

6. Панчић, Ј.: *Рубе у Србији*. Списао др. Јосиф Панчић (Pisces Serbiæ auctore D-re Josepho Pančić). – Из Гласника Друштва Србске Словесности, св. XII, стр. 3–170, Београд, 1860.

1861.

7. Pančić, J.: *Zur Moosflora des nordöstlichen Banates*. Von Dr. Josef Pančić, Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. XI, pp. 93–96 (одакле је и засебно одштампано, стр. 1–4). Wien, 1861.

1862–1870.

8. Visiani, R.d., Pančić, J.: *Plantae serbicae rariores aut novae*. A Prof. Roberto de Visiani et Prof. Josepho Pančić descriptæ et iconibus illustratæ.
 - Decas, I, 1862 (Ex vol. X, Memor. Imp. Reg. Instituto Veneto, Venetiis, Typis J. Antonelli edit.), pp. 1–26, Tab. I–VII.
 - Decas, II, 1866 (Ex vol. XII, Memor. Imp. Reg. Instituto Veneto, Venetiis, Typis J. Antonelli edit.), pp. 1–18, Tab. VIII–XV.
 - Decas III, 1870 (Ex vol. XV, Memor. Imp. Reg. Instituto Veneto, Venetiis, Typis J. Antonelli edit.), pp. 3–21, Tab. XVI–XXI.

1863.

9. Панчић, Ј.: *Живи њесак у Србији и биље шио на њему расије*. Списао др. Јосиф Панчић = *Agna Mobilis in Serbia ejusque flora auctore Dr. Jos. Pančić.* – Гласник Друштва Србске Словесности, св. XVI, стр. 1–37, Београд, 1863.

1864.

10. Панчић, Ј.: *Јесѡасѡвеница за ученике Велике школе*. Део први: Зоологија. – Зоологија по Мил-Едвардсу, Агасицу и Лајнису написао др. Јосиф Панчић. – Државна штампарија у Београду, 1864, стр. 1–365.

1865.

11. Панчић, Ј.: *Шафран*. – Гласник Српског ученог друштва, књ. I (свеска XVIII старог реда), стр. 213–252, Београд, 1865.

1865–1892.

12. Панчић, Ј.: *Флора у околини беоѡрагској* по аналитичком методу саставио др. Јосиф Панчић – *Flora agri belgradensis methodo analytica digesta auctore Dre Josepho Pančić*, pp. I–X, 1–295, Београд.
- *Флора у околини беоѡрагској* по аналитичкој системи сложио Др. Јосиф Панчић. Друго издање – *Flora agri belgradensis, recusa*, pp. I–IX, 1–472, Београд, 1878.
 - *Флора у околини беоѡрагској* по аналитичкој системи сложио Др. Јосиф Панчић. Треће издање – *Flora agri belgradensis. Editio tertia*, pp. V–XVI, 1–516, Београд, 1882.
 - *Флора у околини беоѡрагској* по аналитичкој методи сложио Др. Јосиф Панчић. Четврто издање – *Flora agri belgradensis. Editio quarta*, pp. V–XIV, 1–518, Београд, 1885.
 - *Флора у околини беоѡрагској* по аналитичкој методи сложио др. Јосиф Панчић. Пето издање – *Flora agri belgradensis. Editio quinta*, pp. V–XIX, 1–535, Београд, 1888.
 - *Флора у околини беоѡрагској* по аналитичкој методи сложио др. Јосиф Панчић. Шесто издање – *Flora agri belgradensis. Editio sexta*, pp. V–XXII, 1–535, Београд, 1892.

1867.

13. Pančić, J.: *Botanische Ergebnisse einer im Jahre 1866 unternommenen Reise in Serbien*. Von Prof. Dr. Jos. Pančić. Aus einem Schreiben, mitgetheilt von V. Janka. – Oestereichische Botanische Zeitschrift, Jg XVII, pp. 166–173, 201–209, Wien, 1867.
14. Панчић, Ј.: *Јесѡасѡвеница за ученике Велике школе*. Део трећи *Минералоѡија и Геолоѡија* – *Минералоѡија и Геолоѡија* по Науману и Беданту написао др. Јосиф Панчић. – Државна штампарија, Београд, 1867, стр. 1–446.
15. Панчић, Ј.: *Пѡице у Србији*. По аналитичком методу сложио др. Јосиф Панчић, стр. 1–81, Београд, 1867.

1868.

16. Pančić, J.: *Zur Flora des Banates*. Von Dr. J. Pančić – Aus einem Briefe an Janka. – Oesterreichische Botanische Zeitschrift, Jg. XVIII, pp. 78–84, Wien, 1868.

17. Панчић, Ј.: *Јесѣасѣвеница за ученике Велике школе*. Део други Ботаника – *Боѣаника* по Шлајдену написао др. Јосиф Панчић. Стр. I–VII, 1–402, Београд, 1868.
1869.
18. Панчић, Ј.: *Койаоник и њеѣово ѣогѣорје*. На Св. Саву 1869. год. у Великој школи читао др. Ј. Панчић, стр. 3–24, Београд, 1869.
19. Панчић, Ј.: *Граѣа за фауну Кнежевине Србије* написао др. Јосиф Панчић. – Гласник Србског Ученог Друштва, књ. IX, свеска XXVI старог реда, стр. 62–103, Београд, 1869.
1870.
20. Pančić, J.: *Botanische Reise in Serbien im Jahre 1869*. Von Prof. Dr. Jos. Pančić. Aus einem Schreiben mitgetheilt von V. Janka. – Oesterreichische Botanische Zeitschrift, Jg. XX, Nr. 6, p. 173–182; Nr. 7, p. 205–208, Wien, 1870.
21. Панчић, Ј.: *Нешиѣо о нашим шумама*. Приликом затварања првог излога земаљских производа 4. октобра 1870. год. у Крагујевцу читао др. Ј. Панчић, стр. 1–24. – Крагујевац, 1870.
1871.
22. Панчић, Ј.: *Шумско грвеће и шибље у Србији*. – Прештампано из Гласника Српског Ученог Друштва, св. XXX, стр. 1–185, Београд, 1871.
1874.
23. Панчић, Ј.: *Флора Кнежевине Србије* или васкуларне биљке, које у Србији дивље расту. По аналитичком методу сложио др. Јосиф Панчић – *Flora Principatus Serbiae*. – Државна штампарија, стр. I–XXXI и 1–798, Београд, 1874.
24. Pančić, J.: *Botanische Bereisung von Montenegro im Jahre 1873*. Von Prof. Dr. Jos. Pančić – Ein Schreiben an Janka. – Oesterreichische Botanische Zeitschrift, Bd. XXIV, pp. 82–85, Wien, 1874.
1875.
25. Pančić, J.: *Elenchus plantarum vascularium quae aestae a 1873 in Crna Gora legit Dr. J. Pančić*. – Edidit Societas Erudita Serbica, Belgradi, 1875, pp. III–VII, 1–106.
1876.
26. Pančić, J.: *Eine neue Conifere in den oestlichen Alpen*. Von Dr. J. Pančić, Belgrad, in der fürstl. – Serbischen Staatsdruckerei, p. 3–8, Belgrad, 1876.
27. Панчић, Ј.: *Јесѣасѣвеница у основној школи*. Написао др. Јосиф Панчић – Прештампано из Школе, год. IX, бр. 8–12, стр. 1–25, Београд, 1876.
1878.
28. Панчић, Ј.: *Dr Roberto de Visiani*. Некролог, написао др. Јосиф Панчић. – Гласник Српског Ученог Друштва, Св. XLVII, стр. 1–25, Београд, 1878.
1880.
29. Панчић, Ј.: *Соко-Бања ѣрви мейѣорий у Србији*. Читано на седници природно-математичког одсека Ученог друштва, 21. априла 1879. године. – Гласник Српског ученог друштва, св. XXXVIII, стр. 1–33, Београд, 1880.

1881.

30. Панчић, Ј.: *Бојаничка башија у Београду* од Др. Ј. Панчића. – Просветни гласник, стр. 1–17, Београд, 1881.

1883.

31. Панчић, Ј.: *Грађа за Флору Кнежевине Буџарске*. – *Elementa ad Floram Principatus Bulgariae*. – Гласник Српског Ученог Друштва, књ. LIII, стр. 1–71, Београд, 1883.
32. Панчић, Ј.: *Орњојџере у Србији – Orthoptera in Serbia hucdum detecta auctore Dre J. Pančić*. – Гласник Српског Ученог Друштва, друго одељење, књ. XV, стр. V–XV, 1–172, Београд, 1883.

1884.

33. Панчић, Ј.: *Додаџак Флори Кнежевине Србије*. – *Additamenta ad „Floram Principatus Serbiae“*. – Изд. Краљ. српске државне штампарије, стр. 1–253, Београд, 1884.

1885.

34. Панчић, Ј.: *Човек у њредисџориско доба*. – Говорио др. Јосиф Панчић на Св. Саву 1870. године. – Старијар српског археолошког друштва, год. II, бр. 1, стр. 1–19, Београд, 1885.

1886.

35. Панчић, Ј.: *Рибарсџиво у Србији*. – Српске новине, 1886, Но. 54. Постоји сепарат.
36. Панчић, Ј.: *Нова грађа за Флору Кнежевине Буџарске*. – *Nova elementa ad Floram Principatus Bulgariae*. – Гласник Српског ученог друштва, св. LXVI, стр. 1–43, Београд, 1886.

1887.

37. Панчић, Ј.: *Оморика нова фела чејинара у Србији*. – Тежак, стр. 1–9, Београд, 1887.
38. Панчић, Ј.: *О њореклу жиџа*. – Тежак, јули, стр. 3–20, Београд, 1887.
39. Pančić, J.: *Der Kirschlorbeer im süd-osten von Serbien*. – P. 1–9, Београд, 1887.

1888.

40. Pančić, J.: *Regius Hortus botanicus belgradensis*. – Enumeratio plantarum vascularium Florae Serbicae, Belgradi, p. 3–31. *Српска краљевска бојаничка башија у Београду 1887*. – Списак васкуларних биљака Флоре Краљевине Србије, стр. 3–82, Београд, 1888.

1893.

41. Панчић, Ј.: *Из њрироде*, мањи списи др Јосифа Панчића. – Српска књижевна задруга 13, стр. V–XXIX, 1–183, Београд, 1893.

1914.

42. Панчић, Ј.: *Прво Панчићево њушовање са лицејцима њо Србији*. – Наставник, књ. XXV, 1–2, 1914, стр. 5–30. – Београд; Музеј српске земље, Засебно издање бр. 12, Београд, 1914.

РАДОВИ О ЈОСИФУ ПАНЧИЋУ

1. Адамовић Р. Ж. (1976): *Јосиф Панчић – енциклопедички лексикон*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 219–234, Београд.
2. Адамовић Р. Ж., Јанковић М. М. (1976): *Јосиф Панчић еколошки и биогеографски*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 251–286, Београд.
3. Анић М. (1965): *Povodom 150-godišnjice rođenja Josipa Pančića* – *Šumarski list*, 5/6, str. 185–197, Zagreb.
4. Balabanić, J. (1983): *O Visianijevim pismima Pančiću*. – Zbornik Roberta Visianija šibenčanina, Povremena izdanja Muzeja grada Šibenika, 10, str. 161–168, Šibenik.
5. Белић А. (1939): *Јосиф Панчић и Српска Краљевска Академија*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, књ. СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 3–7, Београд.
6. Белић Ј. (1976): *Предговор* за Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“. – Галерија САНУ, стр. 3–23, Београд.
7. Блечић В. (1949): *Јосиф Панчић*. – Наука и природа, Год. II, бр. 3, Београд, 1949.
8. Braun H. (1888): *Dr Josef Pančić, Ein Nachruf von H. Braun*. – *Oesterreichische Botanische Zeitschrift*, XXXVIII Jg. No. 8, 257–314, Wien.
(1977) – Превод одштампан у Гласу САНУ, Одељење природно-математичких наука, књ. 42, 211–215, Београд.
9. Brunsberg K. (1965): *The usefulness of Thin-Layer Chromatographic Analysis of Phenolic Compounds in European Lathyrus L.* – *Botaniska Notiser*, 118, стр. 377–402, Lund.
10. Владисављевић С. (1978): *Панчићево интересовање за рамско-џолубачку џешчару*. – Шумарство, 5–6, стр. 60–63, Београд.
11. Воук В. (1939): *Јосиф Панчић у свијетлу данашње ботаничке науке*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 47–58, Београд.
12. Гавриловић А. (1913): *Из живота г-ра Ј. Панчића*. Биографски приложак. – Годишњица Николе Ђупића, 32, стр. 74–81, Београд.
13. Глишић Љ. (1939): *Панчић као оснивач природњачких установа, просветни радник и родољуб*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 13–31, Београд.
14. Глишић Љ. (1965): *Панчић као оснивач флоре и вегетације Србије и суседних земаља Балканског полуострва*. – Споменица о свечаном скупу поводом 150-годишњице од рођења Ј. Панчића. Посебна издања САНУ, књ. ССCLXXII. – Споменице, књ. 27, стр. 23–30, Београд.
15. Глишић Љ. (1976): *Живот и рад великог научника и родољуба др. Јосифа Панчића*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 25–51, Београд.
16. Грујић В. (1965): *Рад др. Јосифа Панчића на реформи образовања у Србији*. – Зборник радова са 14. научног састанка Научног друштва за историју здравствене културе Југославије, стр. 256–264, Београд.
17. Диклић Н. (1975): *Трајне научне вредности Панчићеве „Флоре Кнежевине Србије“*. – Споменица о прослави 100-годишњице „Флоре Кнежевине Србије“ од Јосифа Панчића, Споменице САНУ, књ. I, Одељење природно-математичких наука, књ. 1, стр. 39–48, Београд.
18. Диклић Н. (1976): *Јосиф Панчић и еволуционизам*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 191–208, Београд.

19. Диклић Н., Николић В. (1976): *Рагови које је написао Јосиф Панчић*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 429–435, Београд.
20. Диклић Н., Николић В. (1980): *Jurinea mollis (L.) Reichenb. subsp. subhastata (Pančić) Diklić et Nikolić stat. et comb. nov., an interesting plant from northeastern Yugoslavia*. – *Anales Jord. bot.* 37 (2) 597–606, Madrid.
21. Диклић Н. (1988): *Јосиф Панчић (1814–1888)*. Спомен-календар посвећен 100-годишњици смрти Ј. Панчића. Индустрија каблова Светозарево, 1–16, Светозарево.
22. Диклић Н. (1988): *Пошврда Панчићевих флористичких и њаксономских открића савременим њаксономским методама – као посебан вид заштитне фонда биљних врста у нашој земљи*. Симпозијум „Проучавање биљног и животињског света са аспекта проблема заштите и унапређења животне средине“. – Унив. „Светозар Марковић“, 21–29, Крагујевац.
23. Диклић Н., Стевановић В. (1993): *Althaea kragujevacensis Pančić ex Diklić et Stevanović – Discussion of some Taxonomical Problems*. – Proceed 5th OPTIMA Meeting, Istanbul, 8–15 September 1986, 519–525, Istanbul.
24. Ђорђевић Ж. (1926): *Јосиф Панчић*. – Педагогијска књижница св. 34 и 35, Београд, 1926.
25. Ђорђевић Ж. (1938): *Јосиф Панчић*. – Српски књижевни гласник, Н. С. LIV, стр. 195–196, Београд.
26. Ђорђевић Ж. (1939): *Јосиф Панчић*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, књ. СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 9–11, Београд, 1939.
27. Ђорић М. Н. (1938): *Јосиф Панчић и српски лекари*. – Српски књижевни гласник, Н. С. LIV, стр. 197–199, Београд.
28. Ђуричић И. (1965): *Заслуге Панчићеве за нашу Академију*. – Споменица о свечаном скупу поводом 150-годишњице од рођења Ј. Панчића. Посебна издања САНУ, књ. ССCLXXII, књ. 27, Београд.
29. Живановић Ж. (1893): *Предговор у књизи „Из природе“ од Ј. Панчића*. – Српска књижевна задруга, бр. 13, стр. V–XXIX, 1–183, Београд.
30. Живојиновић С. (1967): *Панчићев рад на истраживању енџиомафуне Србије*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 165–174, Београд.
31. Жујовић Ј. М. (1889): *Le docteur Josif Pančić*. – Belgrade, Imp. d'état 1889 Extrait des Annales géologiques de la Pénin. Balkanique.
32. Жујовић Ј. (1889): *Предговор*. – Геол. Анали Балк. П., књ. I, Београд.
33. Јаковљевић Ст. (1939): *Животни Јосифа Панчића*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, књ. СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 33–45, Београд.
34. Јанковић Д. (1967): *Јосиф Панчић као ихџиолог*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 187–191, Бгд.
35. Јанковић Д. (1976): *Јосиф Панчић – ихџиолог*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 243–249, Београд.
36. Јанковић М. М., Васић Ж. (1964): *Научни и насџавни дојринос Јосифа Панчића*. – Гласник Природњачког музеја, Сер. Б, књ. 19, стр. 5–24, Београд.
37. Јанковић М.М. (1967): *Јосиф Панчић џрејџеча наше фџиоеколоџије и фџиоеџеоџрафије*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 99–126, Београд.

38. Јанковић М. М. (1975): *Панчићева „Флора Кнежевине Србије“ и историјски развој флористичких истраживања у Србији*. – Споменица о прослави 100-годишњице „Флоре Кнежевине Србије“ од Јосифа Панчића, Споменице САНУ, књ. I, Одељење природно-математичких наука, књ. 1, стр. 17–30, Београд.
39. Јанковић М. М. (1976): *Јосиф Панчић и заштитна природе*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 125–189, Београд.
40. Јанковић М. М. (1976): *Предговор „Флори Кнежевине Србије“*. – Поновљено издање САНУ, књ. CDXCII, Одељење природно-математичких наука, књ. 47, Београд.
41. Јанковић М. М., Диклић Н. (1976): *Поговор уз „Флору Кнежевине Србије“*, поновљено издање „Флоре Кнежевине Србије“ од Јосифа Панчића. – Посебна издања САНУ, књ. CDXCII, Одељење природно-математичких наука, књ. 47, стр. 1–14, Београд.
42. Јовановић Б. (1952): *Јосиф Панчић и наше шуме*. – Шумарство, V, 1, стр. 63–68, Београд.
43. Јовановић Б. (1954): *Јосиф Панчић и наше шуме*. – Шумарство, IV, 6, стр. 387–391, Београд.
44. Јовановић Б. (1967): *Фитоценоза са зеленичџом на Осџрозубу*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 127–138, Београд.
45. Јовановић Б. (1973): *Панчићева дендролоџија – шумско дрвеће и шибље у Србији и њен значај*. – Гласник Шумарског факултета, Сер. А, Шумарство, 2, стр. 79–88, Београд.
46. Јовановић Б. (1976): *Панчић – дендролоџ*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 91–124, Београд.
47. Јосифовић М. (1975): *Говор ириликом ошварања ипрославе 100-џодишњице „Флоре Кнежевине Србије“ од Јосифа Панчића*. – Споменице САНУ, књ. I, стр. 9–10, Београд.
48. Јуришић Ж. (1889): *Др. Јосиф Панчић*. – Геолошки анали Балканског полуострва, књ. I, стр. 170–195, Београд.
49. Јуришић Ж. (1889): *Др Јосиф Панчић, биоџрафска скица*. Читано на првome скупу друштва „Панчић“ 8. јануара 1889, стр. 385–428, Београд.
50. Јуришић Ж. (1939): *Преџлед сџиса гр. Јосифа Панчића*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, књ. СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 73–137, Београд.
51. Kanitz A. (1894): *Emlékbeszed Pančič József*. – М. Т. Akademia, k. VIII, 3. szam. Budapest.
52. Којић М. (1975): *Услови рада Ј. Панчића на „Флори Кнежевине Србије“*. – Споменица о прослави 100-годишњице „Флоре Кнежевине Србије“ од Јосифа Панчића, Споменице САНУ, књ. I, Одељење природно-математичких наука, књ. 1, стр. 31–38, Београд.
53. Кошанин Н. (1914): *Јосиф Панчић*. – Српски књижевни гласник, XXXII, стр. 663–675, Београд.
54. Кошанин Н. (1914): *Јосиф Панчић*. – Борба, књ. 7, бр. 8, стр. 284–289, Београд.
55. Лазаревић Л. (1926): *Др. Јосиф Панчић*. – Гласник професорског друштва, VI, стр. 487–490, Београд.
56. Малетић М. (1968): *Јосиф Панчић. Коџаоник и њеџово иџоџорје*. – Краљево.
57. Матејић А. (1966): *Пионири јуџословенске науке*. – Београд.

58. Матвејев Д. С. (1967): *Јосиф Панчић као орнитолог*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 175–185, Бгд.
59. Матвејев Д. С. (1969): *Пионирски рад г-ра Јосифа Панчића на зоологији у Србији*. – Гласник Природњачког музеја, Сер. Б, 24, стр. 149–156, Београд.
60. Матвејев Д. С. (1976): *Јосиф Панчић – орнитолог*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 235–242, Београд.
61. Матвејев Д. С. (1976): *Јосиф Панчић – зоолог*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 209–218, Београд.
62. Mayer E., Диклић Н. (1967): *Nomenclator Pančićianus*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 3–26, Београд.
63. Mayer E. (1983): *Naši botanici in Roberto Visiani*. – Zbornik Roberta Visianija, Povremena izdanja Muzeja grada Šibenika, 10, str. 145–152, Šibenik.
64. Mayer E. (1987/88): *Josif Pančić 1814–1888 (Ob stotencici smrti)*. – Proteus, 50, стр. 323–326, Љубљана.
65. Medić M. (1888): *Prof. Josif Pančić*. – Glasnik Hrv. Naravosl. društva, III, Zagreb.
66. Митрановић Д. (1964): *Панчићев животи*. – Посебна издања САНУ, књ. ССCLXXV, Одељење природно-математичких наука, књ. 33, стр. 1–181, Београд.
67. Мишовић В. (1965): *О Панчићевом сјоменику*. – Споменица о свечаном скупу поводом 150-годишњице од рођења Ј. Панчића, Посебна издања САНУ, књ. ССCLXXII, Споменице, књ. 27, стр. 55–61, Београд.
68. Мишовић В. (1967): *Панчићеве везе с хемијом и хемичарима*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења, Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 193–198, Београд.
69. Мишовић В. М. (1976): *Панчићеве везе с хемијом и хемичарима*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 345–357, Београд.
70. Мишић В. (1964): *Панчићев Койаоник и његов биљни свети*. – Заштита природе, 27–28, стр. 19–53, Београд.
71. Niketić M., Diklić N. (1990): *Potentilla mollis Pančić – Some morphological-chorological features and its systematic value*. – Razprave IV. razreda SAZU, XXXI, 13, str. 185–199, Ljubljana.
72. Николић В., Диклић Н. (1974): *Јосиф Панчић и његова научна открића у ирироди*. – Каталог за изложбу, Природњачки музеј, стр. 3–31, Београд.
73. Николић В., Диклић Н. (1976): *Јосиф Панчић – бојианичар*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 53–90, Београд.
74. Pavletić Z. (1983): *Pisma Josipa Pančića prijatelju i kolegi Robertu Visianiju*. – Zbornik Roberta Visianija šibenčanina, Povremena izdanja Muzeja grada Šibenika, 10, str. 153–160, Šibenik.
75. Павловић П.С. (1895): *Један ириложак за биографију јок. гр. Јосифа Панчића*. – Дело, VII, стр. 275–278.
76. Павловић С., Стевановић П. (1976): *Дојринос Јосифа Панчића развоју минералогије и геологије у Србији*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 301–344, Београд.
77. Петровић М. (1887): *Слике из Хрвајског ириморја*. Јавор, бр. 47.
78. Петковић К. (1939): *Јосиф Панчић у светлости геолошке науке*. – Споменица Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, СХХVIII, Споменице, књ. 10, стр. 67–71, Београд.

79. Петковић К. (1965): *Др Јосиф Панчић као геолог, минералог и палеогеограф*. – Споменница о свечаном скупу поводом 150-годишњице од рођења Ј. Панчића, Посебна издања САНУ, књ. ССCLXXII, Споменнице, књ. 27, стр. 39–45, Београд.
80. Попесковић Д. (1974): *Велики пример и трајна порука*. – Савремена биологија, бр. 19, стр. 16–17, Београд.
81. Радовановић М. (1967): *Јосиф Панчић као зоолог*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења, Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 145–156, Бгд.
82. Rizi L., Chiapella F. (1986): *Palynotaxonomy of Genista sericea group*. – Fifth OPTIMA Meeting. Abstracts of communic. and posters, Istanbul.
83. Станковић С. (1939): *Панчић као истраживач српске фауне*. – Споменница Јосифа Панчића, Посебна издања СКА, СХХVIII, Споменнице, књ. 10, стр. 59–65, Београд.
84. Станковић С. (1965): *Панчић као зоолог*. – Споменница о свечаном скупу поводом 150-годишњице од рођења Јосифа Панчића, Посебна издања САНУ, ССCLXXII, Споменнице, књ. 27, стр. 31–37, Београд.
85. Стевановић П. (1977): *Из ирелиске Јосифа Панчића са ученицима и сарадницима који су се геологијом бавили*. – Гласник Природњачког музеја, Сер. А, књ. 32, стр. 163–182, Београд.
86. Стефанов Б., Китанов Б. (1967): *Изучаванијета врху флората на Блџарија на Јосиф Панчић*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења, Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 139–144, Београд.
87. Стојаковић Б. Д. (1938): *Др Јосиф Панчић*. – Гласник Југословенског проф. друштва, XVIII, стр. 865–869, Београд.
88. Тодоровић К. (1965): *Др Јосиф Панчић и здравствено стање у Србији половином XIX века*. – Споменница о свечаном скупу поводом 150-годишњице од рођења Ј. Панчића, Посебна издања САНУ, књ. ССCLXXII, Споменнице књ. 27, стр. 47–52, Београд.
89. Трифуновић Д. (1991): *Нови врлози за историју флоре Србије*. – Гласник Шумарског факултета, бр. 73, стр. 657–679, Београд.
90. Туцаков Ј. (1976): *Панчић – лекар*. – Каталог за изложбу „Јосиф Панчић“, Галерија САНУ, стр. 287–299, Београд.
91. Фукарек П. (1964): *Јосиф Панчић и наше шуме*. – Народни шумар, 11–12, стр. 583–588, Сарајево.
92. Фукарек П. (1965): *Панчићева истраживања флоре Црне Горе*. – Радови, 25, стр. 317–340, Сарајево.
93. Фукарек П. (1967): *Панчићева прелазна фела (Acer intermedium Pančić) и њој сродне својине Лужне Европе*. – Посебна издања САНУ, 153, Одељење природно-математичких наука, 36, стр. 1–78, Београд.
94. Фукарек П. (1967): *Панчићева дендрологија Србије*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења. Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 69–97, Београд.
95. Фукарек П. (1967): *Панчићево откриће оморике и њена даља истраживања*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења, Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 27–52, Београд.
96. Хаџи Ј. (1967): *Панчић и еволуционизам*. – Панчићев зборник у спомен 150-годишњице његовог рођења, Вансеријско издање САНУ, Одељење природно-математичких наука, стр. 157–164, Београд.

97. Шевич М. (1902/3): *Јосиф Панчић као његаџоџ*. – Извештај гимн. Јосифа Панчића за шк. годину 1902/1903, Београд.
98. Šiljak-Yakovlev S. (1981): *Analyse comparative des caryotypes de deux especes du genre Reichardia Roth (R. macrophylla Vis. & Panic et R. picroides (L.) Roth) et leur relation taxonomique*. Caryologia, Vol. 34, n. 3, 267–274.
99. Šiljak-Yakovlev S., Yakovlev Y. (1981): *Traitement des données numériques concernant le caryotype de l'espece endémique Centaurea derwentana Vis. & Pančić par un programme FORTRAN*. God. Biol. Inst., Vol. 34, 153–161, Sarajevo.
100. Šulek B. (1889): *Dr Josip Pančić*. – Ljetopis JAZU, četvrti svezak, str. 132–165, Zagreb.

JOSIF PANČIĆ

(1814–1888)

Josif (Josip) Pančić was born on April 17, 1814, in the village of Ugrine near Bribir on the Croatian Littoral.

Pančić received his elementary and secondary education at Gospić and Rijeka and then enrolled in the College at Zagreb in 1830.

Having acquired an interest at an early age for the natural sciences, especially botany and zoology, which at the time were linked with the study of medicine, in 1832 Pančić continued his education at the School of Medicine in Budapest. Here he received an excellent grounding in the fundamental scientific disciplines of the natural sciences with studies of flora, fauna, and the systematics and taxonomy of plants and animals, and in 1842 he earned his degree of doctor of medical sciences with a dissertation on the systematics and taxonomy of plants entitled, *Taxilogia botanica*.

In May of 1846, Josif Pančić moved to Serbia, where he practiced as a physician in Jagodina and Kragujevac until 1853. In addition to his medical practice, he explored his new surroundings, studying the plant and animal world, geological phenomena, and mineral and medicinal springs and spas.

In 1853 Pančić was taken on as a professor at the newly formed Department of Natural History and Agronomy at the College in Belgrade. He was asked to lecture on all the subjects of the natural sciences: botany, zoology, mineralogy, geology, and agronomy. For a short time he also taught meteorology and physical geography.

Pančić's research activities covered the entire range of subjects which he taught. Botany was his favourite subject, followed by zoology and geology, where Pančić achieved significant results and laid the foundations for organized research in the natural sciences in Belgrade.

Josif Pančić wrote and published 42 research works in the Serbian, German and Latin languages: 28 on the subject of botany (plant taxonomy and systematics), six in the field of zoology, and four on geology, while the rest were popular articles on the natural sciences for the general public.

Sixteen works can be categorized as monographs in terms of length, scientific approach and contribution to the advancement of science. These monographs were written according to the scholarly principles accepted by the European school of natural sciences of the day. Special mention should be given to *The Flora of the Principality of Serbia* (1874) and its *Supplement* published in 1884, which present descriptions of 2,422 vascular plant species, and to *Elenchus Plantarum Vascularium Quae Aestate A. 1873 in Crna Gora Dr. J. Pančić*, describing 1,298 plant species native to Montenegro. In the monograph *Material for the Flora of the Principality of Bulgaria* (1883), followed by *New Material* in 1886, Pančić presented studies of 1,376 plant species growing in the territory of neighbouring Bulgaria. In *Eine Neue*

Conifere in der Oestlichen Alpen (1876) and *The Omorica – a New Species of Conifer in Serbia* (1883), Pančić informed the world about his great scientific discovery in Serbia of the relict endemic evergreen woody plant species which he named *Picea omorika* (Pančić) Purk.

In the course of his successful forty-year-long career studying the plant world in Serbia and neighbouring countries, Josif Pančić made an exceptional scientific contribution by discovering 121 new plant species, 50 new plant varieties, and seven new plant forms. Of the 121 new species noted by Josif Pančić, 46 have remained systematized as such in all modern-day textbooks on flora.

Pančić's monographs on zoology also remain seminal works. Of special note are *Fish in Serbia* (1860), *Birds in Serbia* (1867), and *Orthoptera in Serbia* (1883).

Pančić prepared three textbooks for his students: *Zoology* (1864), *Mineralogy and Geology* (1866), and *Botany* (1868). He included in these textbooks the findings from his own research carried out in Serbia. An advocate of audio-visual aids in the teaching of the natural sciences, Pančić set up the natural sciences laboratory with extensive collections and founded Belgrade's first Botanical Gardens.

Josif Pančić served as president of the Belgrade College for six terms of office, in addition to his public service activities in the highest state institutions. When the Serbian Royal Academy was founded on November 1, 1886, Josif Pančić was named its first president.

Josif Pančić died in Belgrade on March 8, 1888.