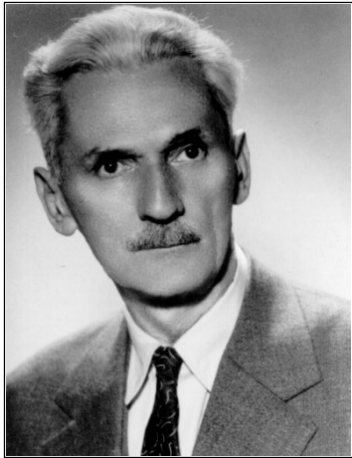


АКАДЕМИК МИЛАДИН М. ПЕЋИНАР, дипл. грађ. инж.

(1893–1973)



Академик професор Миладин М. Пећинар је први из плејаде великана српске хидротехнике. Први послератни хидроенергетски објекти у Србији настали су на основу решења која је он осмислио и припремио. Његови научна и стручна делатност обухвата готово све области хидротехнике, а у свакој је постигао значајна и често оригинална остварења. Миладин Пећинар био је први професор на предмету Хидротехничке конструкције на Грађевинском факултету у Београду. Богато искуство несебично и ненаметљиво преносио је својим студентима, који су му се одужили низом капиталних хидротехничких објеката широм наше земље и света.

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Миладин Пећинар је рођен 18. марта 1893. године (по новом календару) у златиборском селу Љубишу, Ужички округ. Према предању, Миладинов предак Мијајло, који је потицао из села Котора у Метохији, убио је агу и настанио се у пећини у Доњем Љубишу код Златибора. Отуда потиче презиме „Пећинар”. Миладинов отац, Мијаило, био је земљорадник и скоро 20 година председник општине. Градио је сеоске путеве, уређивао речно корито, борио се против ерозије тла. У два брака је имао једанаесторо деце.

Године 1900. отворена је основна школа у Љубишу, где је Миладин био у првој генерацији ђака. У јесен 1904. године уписао је гимназију у Ужицу. У Ужице је отишао пешке, преваливши пут дугачак 45 километара, што је и касније често чинио о распустима. Математика и физика су му били омиљени предмети, али и додатни извор прихода од подучавања слабијих ђака. Миладин је матурирао јуна 1912. године. Због одличног успеха био је ослобођен полагања усмених испита.

Одмах после матуре, на Видовдан 1912. године, учествовао је на Свесловенском соколском слету у Прагу, који је представљао снажан израз подршке словенској браћи под Аустро-Угарском царевином.

У јесен 1912. године уписао се на Грађевински одсек Техничког факултета у Београду, а већ септембра је извршена мобилизација првог и другог позива. Миладин још није био прави војник и припадао је „последњој одбрани“ за службу у позадини. Отпочели су балкански ратови, а убрзо затим и Први светски рат.

Прва савезничка победа у Великом рату била је српска победа на Церу, на Преображење (19. августа) 1914. године. Одмах после Церске битке, шест годишта српске школске омладине, позвано је у Скопље, на обуку за подофицире. То су били младићи рођени од 1888. до 1893. године. Били су сврстани у шест чета које су чиниле Скопски ђачки батаљон, касније назван „Батаљон 1300 каплара”. Миладин Пећинар је био у првом воду прве чете. Обука је трајала свега два месеца. По наређењу Врховне команде, произведени су у чин каплара и хитно упућени на фронт, у Колубарску битку, где су у другој великој савезничкој победи одиграли значајну улогу, коју су платили са 400 живота. Србија је жртвовала цвет омладине, узданицу народа, да би међу

премореним борцима подигла борбени дух. Целог живота професор Пећинар чувао је и ширио успомену на своје другове и њихову превелику жртву.

Нови напад почео је половином октобра 1915. године, удруженим снагама Немаца, Аустријанаца и Бугара. Због притиска бројнијег и неупоредиво боље наоружаног непријатеља, Врховна команда је издала заповест за повлачење ка Јадранском мору, па се српска војска упутила преко непроходних албанских планина и мочвара. Пук у коме је био Миладин Пећинар укрцао се у Драчу и стигао на Крф око Светог Саве 1916. године. Већ априла месеца, опорављене и наоружане српске трупе пребачене су на Солунски фронт. Иако је убрзо оболео од жутице, Миладин је учествовао у борбама и септембра 1916. тешко је рањен. Опоравак је трајао до пролећа 1917. године, након чега је радио на организацији смештаја војника инвалида.

У пролеће 1918. године, српска влада је студенте неспособне за даљу војну службу упутила на наставак школовања у Италију или Француску. Међу њима је био је и Миладин Пећинар, који је послат у Рим, у Примењену школу за грађевинске инжењере.

По завршетку Првог светског рата, Миладин је наставио студије на Грађевинском одсеку Техничког факултета у Београду. Студије је завршио децембра 1921. године и стекао звање дипломираног грађевинског инжењера. Оженио се Милицом Стевановић и са њом је имао троје деце: Предрага, Гордану и Зорана.

Првих неколико година радио је у Министарству грађевина, у Генералној дирекцији вода. Као овлашћени инжењер, 1925. године основао је биро за пројектовање грађевина на води и у њему радио до почетка Другог светског рата. Крајем 1940. године разболео се од тешког облика реуматизма, па је скоро све време рата провео прикован за постељу.

Од јануара 1945. године радио је као саветник у Министарству грађевина ФНРЈ, одакле је прешао у Савезни хидрометеоролошки завод. За ванредног професора на Катедри за хидротехнику Грађевинског факултета у Београду изабран је децембра 1948. године. Основао је и предавао предмет Хидротехничке конструкције. Због изузетног доприноса, како у наставно-научној, тако и у стручној делатности, већ 1951. изабран за редовног професора. За дописног члана Српске академије наука и уметности изабран је 1959, а за редовног члана 1963. године. Исте године је и пензионисан.

Умро је 5. јуна 1973. године у Београду и по својој жељи сахрањен у родном Љубишу.

ПРИЗНАЊА

У време док је водио свој биро, Миладин Пећинар је више година био потпредседник Удружења југословенских инжењера и архитеката. У то време, Удружење је изградило свој дом у Београду. Био је председник Дисциплинског суда у Београдској инжењерској комори.

После Другог светског рата, 1946. године, изабран је за првог председника Одбора југословенске секције Међународног комитета за високе бране.

Био је стручни и научни сарадник многих наших предузећа, установа и института. Такође је био почасни члан: Савеза друштава инжењера и техничара Југославије, Друштва грађевинских инжењера и техничара Југославије и Друштва грађевинских инжењера и техничара Србије. Био је члан Савета Грађевинског факултета, члан Савета за урбанизам НР Србије, члан Савета за урбанизам НО Београда, члан Савезне комисије за водопривреду, члан Стручног савета Центра за унапређење грађевинарства, члан Стручног

савета Савезне хидрометеоролошке управе, члан Стручног савета Комитета за водопривреду, члан Научног савета Института "Јарослав Черни", стални експерт предузећа "Енергопројект", и др.

Академик Миладин М. Пећинар је носилац Албанске споменице. На крају Првог светског рата одликован је орденом Белог орла са мачевима IV реда. Године 1930. одликован орденом Светога Саве, а 1938. орденом Југословенске круне четвртог степена и бугарским орденом Св. Александар (официрски крст).

После Другог светског рата, 1956. године, добио је Орден рада првог реда, а затим и Орден заслуга за народ са златним венцем. Два пута (1962. и 1964. године) добио је Октобарску награду града Београда и два пута је (1951. и 1959. године) Седмојулску награду. Награду АВНОЈ-а добио је 1969. године.

У знак захвалности, у парку Буковичке Бање подигнут му је споменик, а једној алеји дато је име „Алеја академика Миладина М. Пећинара”. Такође, споменик академику Пећинару постављен је и на Златибору, док је Ужице, град у коме је завршио гимназију, једној улици дало његово име.

НАУЧНА И СТРУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Научна и стручна делатност академика Миладина Пећинара покрива скоро све гране и научне дисциплине хидротехнике, као што су: хидрологија, хидраулика, опште уређење вода, коришћење водних снага, санитарна хидротехника, уређење водотока, коришћење минералних вода и хидротехничке конструкције. У свакој од ових области дао је врло значајна и економична остварења, у којима се, поред највишег инжењерског квалитета, увек видео студиозан карактер и дух научног стваралаштва. Један је од пионира у развоју модерне хидротехнике код нас. После Другог светског рата постао је чувени експерт у пројектовању хидроенергетских објеката.

1. Хидраулика и хидрологија

Хидраулика и хидрологија су присутне у сваком од радова академика Пећинара. После рата наставља рад на изради пописа водних снага према методи коју је предложио Светској конференцији за енергију. Публиковао је Катастре водних снага сливова Западне и Јужне Мораве, као и Општи катастар Дунава, Тисе и Саве, у којима су поред хидролошких анализа, приказани и географски, геолошки и привредни подаци о њиховим сливовима. На сличан начин урађени су привремени пописи водних снага Вардара, Треске, Лима, Увца, Вапе и Рзава. Овакво проучавање водног потенцијала река било је знатно шире од уобичајеног фокусирања само на водне снаге.

Увео је нову методу за процену издашности бунара са познатом гранулометријском кривом материјала, тако да није неопходно пробно црпљење и познавање коефицијента водопропустљивости. Метода је коришћена при одређивању будућих изворишта у ниским теренима у околини Београда. Развио је корисну методу за графичко хидраулично прорачунавање затворених каналских профила.

2. Опште уређење вода

У радовима из ове области академик Пећинар се залаже за комплексно сагледавање коришћења вода и анализу економских последица решења, како непосредно по завршетку објекта, тако и у будућности. У раду *Комплексно коришћење водених токова*

приказани су принципи комплексног коришћења, нарочито у погледу усклађивања захтева енергетике, наводњавања, водоснабдевања насеља и индустрије.

У ову област спадају и радови на уређењу вода око Београда, са предлогом хидротехничког уређења Аде Циганлије и претварањем у језеро десног рукавца Дунава између Великог Ратног острва и обале, као и рад о пребацивању вода из слива Дрине у слив Мораче. На XI заседању Светске конференције за енергију, која је одржана у Београду 1957. године, био је генерални извештач по питању комплексног коришћења вода.

3. Коришћење водних снага

Пре Другог светског рата, Миладин Пећинар се највише бавио пројектовањем хидроелектрана. Већина хидроелектрана подигнутих у источном делу Југославије између два светског рата су његово дело. Посебно се истиче хидроелектрана „Св. Андреја” на Трески са својом смелом лучном браном „Матка” (1938). О хидроелектрани и брани је написао монографију и радове на српском, немачком и италијанском језику, што је допринело афирмацији аутора и нашег грађевинарства у тадашњој стручној јавности Европе.

Прва Пећинарова изведена хидроелектрана са браном била је „Перућачко врело” код Бајине Баште (1927), а затим следе: „Чечево” код Косовске Митровице (1929), „Нови Пазар” код Новог Пазара (1930), „Темштица” код Пирота (1939) и „Црни Тимок” код Бољевца (1940). У то време (1932) су настала идејна решења за хидроенергетски систем „Власина-Врла”, „Вардар-Пчиња” и хидроелектрану „Сопоћани”. По завршетку хидроелектране „Св. Андреја” бавио се реком Дрином. На основу истражних радова већ је 1940. године предложио грађење високе бране „Перућац” на Дрини, на профилу „Килавица”, за коју је урадио и идејно решење (1940). На истом профилу је 1966. године изграђена брана „Бајина Башта”.

Идејна решења за хидроелектране „Овчар I” и „Овчар II” на Западној Морави у Овчарско-Кабларској клисури је урадио у току Другог светског рата (1944. године). На основу ових пројеката, одмах после рата урађени су главни пројекти, а затим и изведени објекти хидроенергетског система „Власина-Врла” и хидроелектране „Овчар I” и „Овчар II”, које су добиле нова имена: „Овчар Бања”, односно „Међувршје”. Професор Пећинар је пројектовао и прву хидроелектрану у Албанији - „В. Селита”, која представља интересантно решење и за снабдевање Тиране водом.

Академик Миладин М. Пећинар био је водећи експерт прве Заједничке југословенско-румунске комисије за уређење вода у Ђердапу. Много је допринео да се усвоји концепцијско решење које је реализовано.

4. Санитарна хидротехника

И у области санитарне хидротехнике академик Миладин Пећинар има веома значајан допринос. У своме бироу је, заједно са проф. В. Митровићем, урадио идејно решење и главни пројект канализације Земуна, по коме је иста и изведена. То је био врло компликован и осетљив проблем, због изузетно лоших карактеристика тла у најнижим деловима Земуна. Из истог периода су и пројекти по којима су изведени водоводи у Тетову (1925), Ужицу (1932) и Скопљу (1937).

После Другог светског рата донета је одлука о изградњи Новог Београда, а велики изазов је представљала канализација, још већи него у Земуну. И овде је дао велики допринос решењу проблема.

Највећи успех у овој области је пројекат за снабдевање водом Београда, где се подземна вода са терена Макиша и Аде Циганлије доводи у Београд, као хигијенски најисправније и најекономичније решење. Део воде се директно пребацује на Нови Београд, док је за пребацивање воде у (стари) Београд пројектован и изведен тунел од Макиша до Ташмајдана. Тунел се састоји из шест деоница: три тунела унутрашњег пречника 1,80 m и укупне дужине 5968 m, и три челична ценовода: један је пречника 1000 mm и дужине 1402 m, и два пречника 1500 mm и дужине 836 m.

5. Уређење водотока

У овој области радови се углавном односе на ерозију тла. Тако је у монографији *Конзервација тла* указао на економске последице ерозије тла и дао је смернице како зауставити ерозију и извршити регенерацију тла.

6. Коришћење минералних вода

Професор Пећинар је, на основу испитивања вода у Буковичкој и Врњачкој Бањи, написао монографију *Проблеми при коришћењу угљенокиселих минералних вода*, у којој обрађује експлоатацију минералних вода. За Нишку Бању је, због расхлађивања и мућења термалних врела, сезона трајала само око пола године. Анализирајући температуре и издашности два термална врела у току године, једном лаком интервенцијом, обезбедио је да бањска сезона траје преко читаве године.

У Врњачкој Бањи годинама је вршио експерименте у циљу подземног акумулисања лековите топле воде, како би се издашност у току године уравнила. На Паланачком кисељаку, предложио је мере којима је отклоњено осциловање издашности током године. Сличан успех је постигао и у Буковичкој Бањи, у којој су, по његовом решењу, подигнуте модерне инсталације за експлоатацију минералне воде.

7. Хидротехничке конструкције

У оквиру сваке од хидроелектрана, професор Миладин Пећинар пројектује и припадајуће конструкције: брану, одвод воде у току грађења, темељни испуст, прелив, брзоток, слапиште, водозахват, затварачнице, доводне канале, ценоводе, или тунеле до хидроелектране и машинску зграду. При томе, ангажује најпознатије стручњаке из појединих области. Тако је, на пример, статички прорачун лукова на брани "Матка" радио инж. Миодраг Маринковић (тада доцент, а касније професор на Грађевинском факултету), консултант за бетон био је инж. Ђорђе Лазаревић (касније професор Грађевинског факултета и редовни члан Српске академије наука и уметности), док је извођач радова био инж. Павле Вукићевић (касније саветник у предузећу "Енергопројект"). У већини случајева је лично вршио надзор на изградњи објеката пројектованих у своме бироу.

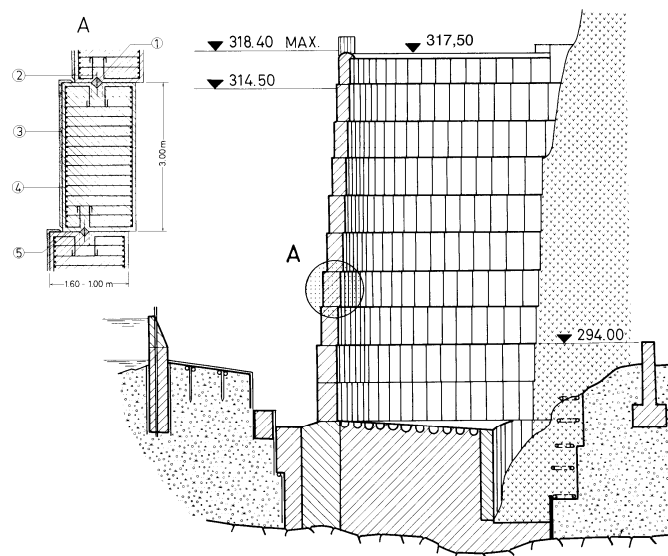
Лучна брана „Матка” на реци Трески, 14 km узводно од Скопља, изграђена је ради акумулисања воде за хидроелектрану „Св. Андреја”. Она по много чему представља јединствен објект код нас и у свету. Брана је такозваног типа „Пења Беф”, друга такве врсте у Европи (прва је била брана „Дениа” у Шпанији). Била је највиша брана у

Краљевини Југославији и најсмелија од свих лучних брана саграђених у нашој земљи, са коефицијентом виткости за лучни део $d/H = 1,60/29,50 = 0,054$.

Брана „Матка” је темељена тако што је средњи део уског речног корита реке ископан до стене, на коти 279,50 mpm, и испуњен масивним бетоном до коте 288 mpm, која представља темељ лучне бране, односно најнижег лука. Лучни део се састоји од 10 самосталних лукова сталне дебљине, уклештених у скоро вертикалне бочне стране кањона реке Треске. Лукови леже један на другоме, мало смакнути у низводном смеру. Најнижи лук је дебљине 1,60 m, а највиши само 1,00 m.

Сваки лук прима само хоризонтално оптерећење воде која на њега делује и двострано је армиран (са узводне и низводне стране). Арматура је међусобно повезана вертикалним и хоризонталним узенгијама. Грађевинска висина бране са гравитационим делом испуне износи 38,00 m (лучни део је 29,5 m), а хидрауличка висина 27,40 m. Брана је несиметрична, али центри свих лукова леже у истој вертикалној равни. Сваки лук има свој полупречник кривине. Због тога што је речни профил кањонског „U” типа, са скоро вертикалним странама, постигнути су врло велики централни углови лукова, од 148° за најнижи, до 155° за највиши лук. На тај начин, по речима професора Пећинара: „цела водојажа представља један лучни витоперни зид”.

На контакту два лука, приказаном на детаљу „А” слике 1, начињено је неколико премаза битуменом и постављен је поцинковани лим (5), да би се постигло што мање трење између лукова. На том контакту се налази и чеп у бетону испуњен глином (1). Кроз глину пролази бакарни лим дебљине 0,5 mm, који служи као заптивна трака (2). На узводној страни је направљена изолација од неколико премаза битуменом („флинкотом”) (3), који су заштићени армираним малтером у коме се налази рабиц жица причвршћена за лук (тада није било адитива за добијање водонепропустљивог бетона). Тело бране је изграђено за само 95 дана, непрекидним бетонирањем сваког од лукова са леве и десне стране (од опораца). Овакву ефикасност би и у данашњим условима било веома тешко постићи, посебно ако се има у виду да су на градилишту биле само две мешалице бетона и четири первибратора. Бетонирање сваког од лукова је у просеку трајало око 2,5 дана, док је преостало време искоришћено за постављање оплате, арматуре и бакарног лима (са слојевима тер папира) као хоризонталне заптивке.



Слика 1. Вертикални пресек бране „Матка”: (1) – чеп у бетону испуњен глином, (2) – заптивна трака од бакарног лима, (3) – битуменски премази, (4) – арматура и (5) – поцинковани лим на контакту лукова

РАД НА ФАКУЛТЕТУ

Одлуком Владе НР Србије од јуна 1948. године Технички факултет је издвојен из састава Универзитета у Београду и постао је Техничка велика школа, а Грађевински одсек постао је Грађевински факултет у саставу Техничке велике школе. Одмах је направљен први наставни план, по коме је на Одсеку за хидротехнику уведен предмет Хидротехничке конструкције. За ванредног професора и првог наставника на овом предмету изабран је инжењер Миладин Пећинар, као врстан познавалац хидротехнике, који је већ пројектовао бројне хидротехничке конструкције.



Слика 2. Споменик академику Миладину Пећинару на Златибору

На предмету је било мало теорије, а више приказивања и решавања практичних проблема. Волео је студенте, али је његов однос према њима био однос строгог родитеља. Студентима је саветовао да не теже одмах за зарадама и богаћењем, већ да се прво формирају као добри инжењери, а награда ће неизбежно доћи касније. Овакав став професор је потврђивао и у пракси: њему је увек било важније како ће се посао урадити, него колико ће новца за то зарадити. Студентима је говорио да он остаје њихов професор и после завршеног факултета и да увек могу да дођу код њега за савет... Инжењери су то често и радо чинили.

Три године пре пензионисања написао је уџбеник „Хидротехничке конструкције – бране”. Књига је заснована на предавањима, која је професор Пећинар држао студентима пуних 12 година и сажето приказује шта пројектант брана треба да зна и о чему највише треба да води рачуна. Наслови поглавља су: Воде и тло, Бране уопште, Масивне гравитационе водојаже (броне), Масивне лучне водојаже, Олакшане водојаже, Насуте водојаже, Покретне бране-уставе и

Органи за увођење и испуштање вода. Уз основна знања, ова књига је усмеравала инжењере који су се бавили бранама на уско специјализовану литературу неопходну за пројектовање.

Успех професора Пећинара у стварању хидротехничких објеката као дело инжењера, а посебно стручних кадрова као дело наставника, и као саветника у установама, донели су нашој земљи значајне резултате. Свакако је у Србији, а делом и у целој бившој Југославији, академик Миладин М. Пећинар један од најзаслужнијих личности за развој модерне хидротехнике.

БИБЛИОГРАФИЈА ВАЖНИЈИХ РАДОВА

1. Пећинар М.: *Хидроелектрана Перућачко врело*, Технички лист, Београд, 1928.
2. Пећинар М.: *Хидроцентрала Св. Андреја на реци Тресци, Скопље*, Zeitschrift des Vereines Deutcher-lugenieure, Bd. 83, No. 28, Berlin, 1939.

3. Пећинар М.: *Хидроцентрала Св. Андреја на реци Тресци, Скопје, Energia Elettrica, Vol. XVI, Milano, 1939.*
4. Пећинар М.: *Водне снаге Југославије, Техника, бр. 2, стр. 53, Београд, 1946.*
5. Пећинар М.: *Уређење наших вода, Техника, бр. 8-10, стр. 127, Београд, 1946.*
6. Пећинар М.: *Катастар водних снага слива Западне Мораве, издање Савезне хидрометеоролошке службе, Београд, 1947.*
7. Пећинар М.: *Катастар водних снага слива Јужне Мораве, издање Савезне хидрометеоролошке службе, Београд, 1948.*
8. Пећинар М.: *Консервација тла, монографија, издање Савезне управе хидрометеоролошке службе при влади ФНРЈ, Београд, 1948.*
9. Пећинар М.: *Борба против узгона код масивних гравитационих водојазга, Саопштење са I-ог саветовања стручњака Југославије о високим бранама, Загреб, 1950.*
10. Пећинар М.: *Опити катастар вода за Дунав, Тису и Саву, издање Савезне хидрометеоролошке службе, Београд, 1952.*
11. Пећинар М.: *Заптиваче спојница код водојазга, Саопштење са Другог саветовања стручњака Југославије о високим бранама, Јабланица, 1952.*
12. Пећинар М.: *Одређивање издашности бунара у песковито-шљунковитим седиментима поред водотока на основу гранулометријске анализе материјала на месту бунара, Зборник радова САНУ XXXVIII, Хидротехнички институт, књ. 2, Београд, 1954.*
13. Пећинар М.: *Анализа основних појава код ерозије тла, саопштење на Првом саветовању о научним основама борбе против ерозије, Београд, 1955.*
14. Пећинар М.: *Проширење београдског водовода. Тунелско решење, "Водопривреда", Београд, 1955.*
15. Пећинар М.: *Треба ли преводити воде слива Дрине у слив Скадарског језера, "Изградња", бр. 1, Београд, 1957.*
16. Пећинар М.: *Комплексно коришћење водених токова, генерални извештај на посебном заседању Светске конференције за енергију, јуна 1957. у Београду, "Техника", бр. 9, и "Наше грађевинарство", бр. 9, 1958.*
20. Пећинар М.: *Хидротехнички проблеми Београда, Свеска 1. - посебно издање Дирекције за изградњу Новог Београда, Београд, 1959.*
21. Пећинар М.: *Извођење подземних канала у ситнонекохерентној и водопропустљивој средини у присуству подземне воде, Изградња, бр. 3-4, Београд, 1959.*
22. Пећинар М.: *Одвођење отпадних вода Београда, Изградња, бр. 5-6, Београд, 1959.*
23. Пећинар М.: *Принципи за каналисање Новог Београда и Земуна, Изградња, бр. 9 и 10, Београд, 1959.*
24. Пећинар М.: *Монографија Проблеми при коришћењу угљенокиселих минералних вода, монографија, издање Института за водопривреду "Јарослав Черни", Београд, 1959.*
24. Пећинар М.: *Хидротехничко уређење Аде Циганлије, Изградња, бр. 1-2, Београд, 1960.*

25. Пећинар М. и Нешовић М.: *Бетон у водојажи на Тресци*, саопштење на Петом конгресу југословенског националног комитета за високе бране, стр. 325 до 332, Београд, 1960.
26. Пећинар М.: *Хидротехничке конструкције – бране*, издање Удружења студената грађевинске технике и Енергопројекта, стр. 213, Београд, 1960.
27. Пећинар М.: Хидрологија термалних врела Нишке Бање и њихова заштита од расхлађивања и мућења, Глас САНУ, Техничко одељење, књига 5, стр. 32, 1961.
28. Пећинар М. и Перић Ј.: Могућност повећања производње електричне енергије у хидроелектрани Перућица, Електропривреда, бр. 11-12/61, Београд, 1961.
29. Пећинар М.: *Појаве и особине минералне воде у Буковичкој Бањи*, Глас САНУ, Техничко одељење, књига 6, 1962.
30. Пећинар М.: *Један случај кретања воде у карсту*, саопштење на конгресу хидрауличара 1962. Грађевинар, Загреб, бр. 6/1963.
31. Пећинар М.: Монографија *Дунав и Сава код Београда*, посебно издање Института “Јарослав Черни”, књига 19, Београд, 1963.
32. Пећинар М.: *Један случај комплексног коришћења вода Чечевског врела – водовод Косовска Митровица и енергетика*, Електропривреда, бр. 6, јули 1964.
33. Пећинар М.: Паланачки кисељак. Појаве и особине минералне воде, Научно дело, стр. 34, Београд, 1965.
34. Пећинар М., Олујић С. и Мелентијевић М.: *Водне снаге Југославије: расположивост, искористљивост, економичност*, Први симпозијум о енергетици Југославије, стр. 46, Београд, 1968.
35. Пећинар М., Субановић Б. и Мелентијевић М.: *Хидроенергетски потенцијал Југославије, начин коришћења постојећих и редослед изградње будућих хидроелектрана*, II симпозијум о енергетици Југославије, САНУ, Београд, 1970.

Текст припремили
проф. Љубодраг Савић и проф. Владан Кузмановић
на основу текстова проф. Петра Петровића
и др Мирка Милентијевића

28.6.2018.