

Факултет : Рударско-геолошки

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

(Број захтева)

Веће научних области техничких наука
(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

(Датум)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да, сходно члану 46. ст.5 тач. 3. Статута Универзитета у Београду („ Гласник Универзитета,“ бр.131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

„ БАДЕНСКЕ ШКОЉКЕ ЈУГОИСТОЧНОГ ОБОДА ПАНОНСКОГ БАСЕНА (ЦЕНТРАЛНИ ПАРАТЕТИС)“

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Научна област: Гео-науке

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

Мр Гордана (Миломир) Јовановић, дипл. инж. геологије

2. Назив и седиште факултета на коме је стекао високо образовање: Универзитет у Београду-Рударско-геолошки факултет

3. Година дипломирања: 1982. год.

4. Назив магистарске тезе кандидата:

„СТРАТИГРАФСКЕ И ПАЛЕОЕКОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ БАДЕНСКЕ ФАУНЕ ОКОЛИНЕ ГОЛУПЦА“

5. Назив факултета на коме је магистарска теза одбрањена: / Универзитет у Београду-Рударско-геолошки факултет

6. Година одбране магистарске тезе: 1995. год.

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду
(назив надлежног тела факултета)

на седници одржаној 26.09.2013. године. размотрило предложену тему и закључило да је тема
подобна за израду докторске дисертације

ДЕКАН
Рударско-геолошког факултета

Проф. др Иван Обрадовић

Прилог: 1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем

Прилог: 2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације

Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 26.09.2013. године, сходно члану 175. став 4. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, донело је

О Д Л У К У

1. Усваја се извештај Комисије за давање мишљења о научној заснованости предложене теме за израду докторске дисертације кандидата **мр Гордане Јовановић**, дипл. инж. геологије.
2. Одобрава се именованој израда докторске дисертације под насловом *„Баденске шкољке југоисточног обода Панонског басена (централни Паратетис)“*.
3. За ментора се именује др Владан Радуловић, ред. проф.
4. Сагласност на предлог теме докторске дисертације из ове Одлуке даје Веће научних области техничких наука.

Д Е К А Н

др Иван Обрадовић, ред. проф.

Достављено:

- Већу научних области техничких наука
- Ментору
- Именованој
- Одељењу за студентска питања

Podaci o mentoru

Za kandidata Gordanu Jovanović

Ime i prezime mentora: Vladan Radulović

Zvanje: redovni profesor

Spisak radova koji kvalifikuju mentora za vodjenje doktorske disertacije:

1. **Radulović, V.**, Radulović, B. 2002. Internal homeomorphy in some Lower Cretaceous brachiopod genera (Terebratellidina) from the Carpatho-Balkanides, eastern Serbia. *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 95 (3): 401-413, Basel. **ISSN 1335-0552, IF = 0,417, M 23.**
2. **Radulović, V.**, Radulović, B., Rabrenović, D. 2006. Upper Barremian representatives of genus *Dzirulina* Nutschidze, 1945 (Terebratellidina, Brachiopoda) from eastern Serbia. *Geologica Carpathica*, 57 (4), 269-277, Bratislava. **ISSN 1335-0552, IF = 0,364, M23.**
3. **Radulović, V.**, Radulović, B., Jovanović, G. 2007. Early Hauterivian brachiopod fauna from the Stara Planina Mountain (eastern Serbia): taxonomy, palaeoecology and palaeobiogeography. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paleontologie*, 246 (1): 111-127, Stuttgart. **ISSN 0077-7749, IF= 0,496, M 23.**
4. Radulović, B., Motchurova-Dekova, N., **Radulović, V.** 2007. New Barremian rhynchonellide brachiopod genus from Serbia and shell microstructure of Tetrahynchiidae. *Acta Palaeontologica Polonica*, 52 (4): 761-782, Warszawa. **ISSN 0567-7920 IF = 1,067, M 22.**
5. Motchurova-Dekova, N., **Radulović, V.**, Bitner, M.A. 2008. Orientations of the valves when presenting serial sections of post-Palaeozoic brachiopods: tradition and utility versus the revised Treatise. *Lethaia*, 41: 493-495, Oslo. **ISSN 0024-1164 IF = 1,567, M 21.**

6. Vašiček, Z., Rabrenović, D., **Radulović, V.**, Radulović, B. 2009: Late Valanginian–Hauterivian cephalopod fauna from the Stara Planina Mountain (eastern Serbia). *Neues Jahrbuch für Paleontologie und Geologie, Abhandlugen*, 251 (2): 129-145, Stuttgart. **ISSN 0077-7749, IF = 0,622, M 23.**
7. Motchurova-Dekova, N., **Radulović, V.**, Metodiev, L. 2009. Shell microstructure used to unveil homeomorphy in rhynchonellide brachiopods. *Pseudocapillirhynchia platoni* – new early-middle Jurassic genus and species from Bulgaria. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 62 (10): 1299-1310, Sofia. **ISSN 1310-1331, IF = 0.204, M 23.**
8. Motchurova-Dekova, N., **Radulović, V.**, Graziano, R., Taddei Rugiero, E. 2009. *Orbirhynchia nadiae*, a new rhynchonellide brachiopod species from the Lower Aptian of the Gargano Promontory (southern Italy): shell structure, stratigraphy, palaeoecology and taphonomy. *Neues Jahrbuch für Paleontologie und Geologie, Abhandlugen*, 252 (3): 289-313, Stuttgart. **ISSN 0077-7749, IF = 0,622, M 23.**
9. Tchoumatchenco, P., Rabrenović, D., **Radulović, V.**, Malešević, N. 2010. Trans-border (east Serbia/west Bulgaria) Early-Middle Jurassic (Hettangian-Early Callovian) palaeogeographical correlation. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 63 (10): 1505-1514, Sofia. **ISSN 1310-1331, IF = 0,219, M 23.**
10. Tchoumatchenco, P., Rabrenović, D., **Radulović, V.**, Malešević, N. 2010. Trans-border (east Serbia/west Bulgaria) Middle-Late Jurassic (Middle Callovian-Tithonian) palaeogeographical correlation. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 63 (11): 1619-1630, Sofia. **ISSN 1310-1331, IF = 0,219, M 23.**
11. Feldman, H., **Radulović, V.**, Hegab, A.A.A., Radulović, B. 2012. Taxonomy and paleobiogeography of late Bathonian brachiopods from Gebel Engabashi, northern Sinai. *Journal of Paleontology*, 86 (2): 238-252, Boulder, Colorado. **ISSN 0022-3360, IF = 1,148, M 22.**
12. Dieni, I., Massari, F., **Radulović, V.** 2012. Clasts of uppermost Albian (Vraconian) limestone in the Eocene Cuccuru'e Flores conglomerate of the M. Albo massif (eastern Sardinia). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 118 (1): 173-182. **ISSN 0035-5883, IF = 0,725, M 23.**
13. Rabrenović, D., Metodiev, L., Ivanova, D., Koleva-Rekalova, E., **Radulović, V.**, I. Mojsić, I. 2012. The Lower and the Middle Jurassic facies and biostratigraphy (ammonites and foraminifers) of the Lim river area (Internal Dinarides), Montenegro. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 65 (12): 1705-1716. **ISSN 1310-1331, IF = 0,210, M 23.**
14. Vašiček, Z., Rabrenović, D., **Radulović, V.**, Radulović, B., Mojsić, I. 2012. Ammonoidea (Desmoceratoidea and Silesitoidea) from the Late Barremian of Boljetin, eastern Serbia. *Cretaceous Research*, 41: 39-54. **ISSN 0195-6671, IF = 1,537, M 21.**

15. Metodiev L., Rabrenović, D., Mojsić, I., Ivanova, D., Koleva-Rekalova, E., **Radulović, V.**
2013. The ammonites of the Bifrons zone (Toarcian, Lower Jurassic) from Mihailovići
(Montenegro). *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 66 (1): 67–76. **ISSN**
1310-1331, IF = 0,210, M 23.

U Beograd, 13. 7. 2013.

Dekan Rudarsko-geološkog fakulteta

Dr Ivan Obradović, red. prof.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Одлуком Научно-наставног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду бр. 1/183 од 21. 06. 2013. године, члан 117, на седници одржаној 20.06.2013. а на предлог ННВ Геолошког одсека истог Факултета, именовани смо у Комисију за оцену подобности теме, кандидата и ментора предложене теме докторске дисертације кандидаткиње мр Гордане Јовановић под називом **„Баденске шкољке југоисточног обода Панонског басена (централни Паратетис)“**, у саставу:

1. др Владан Радуловић, ред проф. -ментор, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду,
2. др. Мери Ганић, доцент, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду,
3. др Катарина Богићевић доцент, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду,
4. Сејфудин Врабац, ред професор, Рударско-геолошко-грађевински факултет, Универзитет у Тузли.

На основу увида и анализе поднете документације Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

О ПРИХВАТАЊУ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ Тема: **Баденске шкољке југоисточног обода Панонског басена (централни Паратетис)**

Предложена тема докторске дисертације мр Гордане Јовановић, дипл. инж. геол., гласи **„Баденске шкољке југоисточног обода Панонског басена (централни Паратетис)“** и она у потпуности указује на тежиште истраживања.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Општи биографски подаци

Кандидаткиња Мр Гордана Јовановић, дипл. инж. геологије рођена је 19. августа 1957. године у Убу, где је завршила основну и средњу школу. Дипломирала на Рударско-геолошком факултету, смеру за Регионалну геологију

и палеонтологију, усмерење за палеонтологију са темом „Геологија и тектоника околине Доњег Милановца“.

Након завршених последипломских студија године 1994. одбранила магистарски рад са темом: „Стратиграфске и палеоеколошке одлике баденске фауне околине Голупца“, под менторством проф. др. Јованке Митровић-Петровић, чиме је стекла академско звање магистра техничких наука у области геологије – палеонтологија.

Од 1997. године именована у истраживачко звање истраживач сарадник. Члан је Српског геолошког друштва у Београду.

Од новембра 1982 запослена у „Геоубу“, а од децембра 1984 у Природњачком музеју у Београду на радном месту кустоса. Године 2003. стекла звање музејског саветника.

У протеклим годинама радила је на више пројеката, који су за своја истраживања користили резултате палеонтолошке анализе. У зависности од потреба посла (приређивање изложби Музеја, израда стручних и научних радова) обрађивала је резултате о фауни из седимената различите геолошке старости (баден, сармат, панон, понт).

1.2. Пројекти на којима је радила и објављени радови:

- Jovanović, G.** 1992. Paleoecological and taphonomic analyses of a fossiliferous bed in badenian sediments of Žuti Breg near Golubac, Eastern Serbia. *Annales Géologiques de la peninsule Balkanique*, 55 (2):309–219.
- Jovanović, G., Tomić Z.**, 1997: Paleoecological and mineralogical methods in living conditions reconstruction in Badenian age at Golubac (Eastern Serbia). *Annales Géologiques de la peninsule Balkanique*, 61 (2,): 371-392.
- Jovanović, G., Tomić Z., Mitrović, B.** 1998. Badenski i kvartarni sedimenti Žutog brda kod Golupca (istočna Srbija).-*Vesnik, geologija, hidrogeologija i inženjerska geologija*, A, B, 81-91, Beograd.
- Jovanović, G.** 1998. Prilog poznavanju sarmata u selu Leštani kod Beograda. *Vesnik, geologija, hidrogeologija i inženjerska geologija*, A, B, 48, 69-73, Beograd.
- Jovanović G., Mitrović, B.** 1998. Badenski koralni iz okoline Golupca, *Vesnik, geologija, hidrogeologija i inženjerska geologija*, A, 87-95.
- Jovanović, G., Jovanović, J.** 1998. Contribution to the knowleddge on Meotian and Pontian of the locality of Kusjak near Negotin (east Serbia).- *Bulletin of Natural History Museum* , A , 47-50, 205-216, Beograd.
- Jovanović, G., Jovanović, J.** 1998. Tertiary scaphopods in Natural History Museum Belgrade.- *Bulletin of Natural History Museum*, A, 47-50, 199-204,
- Jovanović,G., Bojić, Z.** 1998. Karakteristike nekih neogenih lokaliteta Srbije kao nepokretnog dela geonasleđa.-*Regionalna geologija, stratigrafija i paleontologija*, 13. kongres geologa Jugoslavije, 2, 311-319, Herceg Novi.

- Mitrović, B., **Jovanović, G.** 1998. Quarternary moluscan fauna of Topolovnik and Golubac (North-Eastern Serbia), Abstract, 16 Congres Carpathian-Balkan Geological Association, 393, Vienna.
- Jovanović, G.** 1998. Značaj paleontološke zbirke Prirodnjačkog muzeja u Beogradu kao pokretnog dela geonasleđa.-Regionalna geologija, stratigrafija i paleontologija, 13.kongres geologa Jugoslavije, 2, 265-273, Herceg Novi.
- Mitrović, B., **Jovanović, G.** 2000. Quaternary malakofauna of Topolovnik and Golubac (North-eastern Serbia). *Geologica Carpathica*, 51, 1,3-6.
- Savić, Lj. Ječmenica, Z., Žumberković, V., Krstić, N., **Jovanović, G.**, Tančić, P. 2000: Badenian sediments of Vučjak hill (Ugljevik). - Proceedings of the international symposium Geology and metallogeny of the Dinarides and the Vardar zone, 1, 23-26, X. 2000, Banja Luka, 236-241, Sarajevo.
- Krstić, N., **Jovanović, G.**, Ilić, B., Ječmenica, Z. 1998. Miocenski fosili Jelovika pod Bukuljom i njihov značaj. Prirodne i kulturno istorijske vrednosti Arandjelovca, 22-24, Arandjelovac.
- Jovanović, G.** 1998. Miocenska fauna beskičmenjaka okoline Arandjelovca. Prirodne i kulturno istorijske vrednosti Arandjelovca, 22-24, 10.1998, Arandjelovac (apstrakt).
- Jovanović, G.** 2000. Značaj tercijarne zbirke Petra Pavlovića iz Prirodnjakog muzeja u Beogradu.-Prirodne i matematičke nauke u Srba 1850-1918. X. 2000, 30-31, Novi Sad.
- Jovanović, G.** 2002. O zbirkama akademika Petra Stevanovića iz Prirodnjačkog muzeja u Beogradu. *Radovi Geoinstituta*, 37, 175-178.
- Jovanović, G.** 2002. Paleoeological and taphonomical features of badenian fauna of Sladinci near Golubac. *Radovi Geoinstituta*, 37, 135-150, Beograd.
- Jovanović, G.** 2003:Upper pontian Orešac and Udovice (Smederevo on the Danube). Paleolimnology of the Serbian Neogene, Guide, 109-110, Belgrade.
- Krstić, N., **Jovanović, G.**, Marković, Z. 2003. Gornja Trepča. Paleolimnology of the Serbian Neogene, Guide, 66, Belgrade.
- Krstić, N., Savić, Lj., **Jovanović, G.**, Boldor, E. 2003. Lower Miocene lakes of the Balkan Land. *Acta Geologica Hungarica*, 46, 3, 291-299.
- Nestorović, M., **Jovanović, G.** 2003. Uticaj geološke podloge na diverzitet korovske flore Mirijeva, (poster i apstrakt), Zlatibor, 24-28 novembar, 2003.
- Nestorović, Lj. M., Glavaš-Trbić, B., **Jovanović, G.** 2004. Ecological-phytographic characteristics of weed flora of urban environment with attention on its geologic substrata. International conference on sustainable agriculture and European integration processes. Program & abstract, septembar 19-24, Beograd.
- Jovanović, G.**, Ječmenica Z. 2004. Badenska fauna Bogutovog sela (Ugljevik). I savjetovanje geologa Bosne i Hercegovine s međunarodnim sudjelovanjem Muška voda-Kladanj, Bosna i Hercegovina, 24-25.jun 2004, Zbornik sažetaka, Udruženje geologa Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
- Jovanović, G.** 2005. Fosili badenskih sprudnih krečnjaka Beograda. *Godišnjak grada Beograda*, 47, 48, 11-20.
- Jovanović, G., Krstić, N., Kovalenko V., Prysazhnjuk V. (2005): Paleoecology Pliocene Lake at Mazgoš (Eastern Serbia). The first International Workshop:" Neogene of Central and Southeastern Europe". In :Rundić et al. (eds). Book of abstracts, Fruska Gora, Novi Sad, Serbia. 22-23.
- Krstić, N., Jovanović, G., Kovalenko, V. (2005): Miocene fossils from Jelovik at the foothills of Bukulja mountain. The first International Workshop:" Neogene of

- Central and Southeastern Europe" . In :Rundić et al. (eds). Book of abstracts, Fruska Gora, Novi sad, Serbia. 24-25.
- Jovanović, G.** 2005. Neogene of Slankamen. The first international workshop". Neogene of Central and Southeastern Europe" . In :Rundić et al. (eds). Book of abstracts, Fruska Gora, Novi sad, Serbia.52-53.
- Nestorović, M., Glavaš-Trbić, B., Jovanović, G. 2006. Ecological-phytographic characteristics of weed flora of urban environment with attention on its geologic substrata. *Savremena poljoprivreda*, 54 ,3-4, 421-426. Novi Sad.
- Radulović, B., Radulović, V., **Jovanović, G.** 2007.»Early Hautervian brachiopod fauna from the Stara Planina Mountain (eastern Serbia). *Taxonomie, palaeoecologie and palaeogeography» Neues Jahrbuch Für Geologie und Paleontologie-Abhandlungen*, 246 , 1, 111-127.
- Prysjazhnjuk, V.H., **Jovanović, G.**, Krstić, Marković.B. Mitrović, B. 2007. Land mollusks from Mazgosh (Eastern Serbia). Палеонтологични дослідження в Україні : Історія, Сучасний стан та перспективи. *Збірник наукових дослідження в Україні*. Інститут геологічних наук НАН України, 349-354.
- Jovanović, G.**, Paunović, G. 2008. Gornji pont Orešca kod Smedereva. *Smedervski zbornik*, 2, 167-177.
- Jovanović, G.**, Knežević, S., Đurić, D. Bosnakoff M., Paunović, G. 2010. Upper Miocene Fauna Orešac near Smederevo. *Bulletin of the Natural History Museum in Belgrade*, 67-93.
- Jovanović, G.** 2010. Badenian Gastropods of Trnjane near Negotin (Eastern Serbia) - In: Maran, A. Savić, Lj. Cukavac, M., Ganić, M. (Eds.), *Proceedings of the 15th Congress of Geologists of Serbia with International Participation, Belgrade 2010*, 83-86.
- Jovanović, G.**, Đurić, D., Jovanović, M. 2011. IZ SVETA PRIRODE, Prirodnjački muzej, 1-11.
- Krstić, N., **Jovanović, G.**, Ilić, B. & Kovalenko, V. 2011. Miocene fossils from Jelovik at the foothills of Bukulja mountain. *Comptes Rendus des séances de la société Serbe de géologie pour l'année 2008*, 23-53. (in Serbian).
- Јовановић, Г.** Ђурић, Д., Пауновић, Г. 2012. Кокине из горњег миоцена Орешца код Смедерева, *Smederevski zbornik*, 3, 361-272.
- Jovanović, G.** 2012. Srpsko Jezero, Monografija, Prirodnjački muzej, 59 str.
- Krstić, N., Savić, Lj., **Jovanović, G.** 2012. The neogene Lakes on the Balkan Land. *Geološki anali Balkanskoga poluostrva*, 73, 37-60.

1.3. Студије и пројекти

Гордана Јовановић је била ангажована на следећим пројектима:

- Баденска фауна околине Голупца. - Републички фонд за геолошка истраживања, (1992-1993), аутор пројекта.
- Карта геолошких занимљивости Србије. Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, (2003-2005), сарадник.
- Пројекат изложбе „Додиримо природу 2“-Министарство културе Републике Србије и Музеј Хореум Марги у Крушевцу, (2010), аутор пројекта
- Палеонтолошко истраживање горњеоцеанске фауне Орешца (код Смедерева).- Министарство културе Републике Србије и Музеј у Смедереву, (2012) аутор пројекта.

1.4. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

На основу свих приложених и разматраних података о кандидаткињи и њеном образовању и усавршавању, како у раду а исто тако и напредовању у струци и другим активностима, може се констатовати да је мр Гордана Јовановић, дипл. инж. геол., у потпуности подобна за рад на предложеној теми.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Баденски кат Панонског басена на теренима Србије има велико распрострањење, нарочито на просторима главног града и његовој широј околини о којима има и највише података. Једна од битних карактеристика творевина баденске старости је веома честа појава смењивања фација, како у простору тако и у времену, а профили са једном фацијом су реткост, због чега су истраживања доста отежана. Сложени и нејасни тектонски односи су такође један од проблема који су онемогућавали досадашња истраживања.

Геолошки локалитети обилују фосилним остацима бескичмењака међу којима шкољке заузимају важно место. На овом пољу је највише урађено на теренима шире околине Београда, а предмет рада биће проучавање шкољака из више локалитета југоисточног обода централног Паратетиса.

2.1. Циљеви истраживања

Један од циљева докторске дисертације је да се поред компилације података из литературе, изврши ревизија збирки шкољака Природњачког музеја у Београду, и идентификација материјала добијеног најновијим теренским истраживањима на просторима југоисточног обода Панонског басена (централни Паратетис). Како југоисточни обод Паратетиса поред Србије захвата и делове Босне, предмет проучавања биће и део материјала који је сакупљен из ових локалитета (околина Угљевика). Након ревизије и идентификације баденских шкољака урадиће се анализа и синтеза података и сагледати заступљеност појединих врста на истраживаном терену кроз простор и време. Добијени резултати ће бити искоришћени за одређивање прецизније стратиграфске припадности терена са којих је сакупљена фауна, као и за сагледавање палеоеколошких и палеобиогеографских карактеристика овог дела централног Паратетиса.

Палеонтолошка анализа обухватиће таксономска, морфолошка, палеоеколошка и тафономска проучавања.

Детаљном анализом морфолошких особина *Bivalvia*, доћи ће се до драгоцених сазнања за таксономију и палеоекологију познатих врста и врста које ће по први пут бити описане са проучаваног терена.

У оквиру израде предложене докторске дисертације предвиђено је остваривање следећих научних циљева:

- Идентификација врста/таксона у оквиру класе Bivalvia,
- Детаљна анализа морфолошких карактеристика сваке идентификоване врсте/таксона;
- Утврђивање стратиграфског значаја појединих врста/таксона;
- Палеоеколошка проучавања у циљу реконструкције услова палеосредине и начина живота баденских шкољака;
- Публиковање добијених резултата

2.2. Осврт на релевантне библиографске изворе

У оквиру докторске дисертације планирано је проучавање класе шкољака и доношење закључака о палеоеколошким и палеобиогеографским карактеристикама датог подручја. С обзиром да је проблематика изучавања шкољака врло сложена, при изради тезе користиће се обимна литература.

- Bisticic, A. i Jenko, K 1985. Area No. 224 b1:Transtethyan Trench "Corridor", YU. In: Steininger, F.F., Senes, J., Kleemann, K. and Rögl, F., Eds., Neogene of the Mediterranean Tethys and Paratethys. Stratigraphic correlation tables and sediment distribution maps. University of Vienna, Vienna, 1, 72-73.
- Ćorić, S., Harzhauser, M., Hohenegger, J., Mandic, O., Pervesler, P., Roetzer, R., Rögl, F., Schloger, R., Spezzaferri, S., Stingl, K., Švabenická, L., Zorn, I. & Zuschin, M. 2004. Stratigraphy and correlation of the Grund formation in the Molasse Basin, Northeastern Austria (Middle Miocene, Lower Badenian).- *Geologica Carpathica*, 55, 207-215.
- Harzhauser, M. Piller, E., W. 2007. Benchmark data of a changing sea — Palaeogeography, Palaeobiogeography and events in the Central Paratethys during the Miocene. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 253, 8–31.
- Jerković, L. & Ćorić, S. 2006. Middle Miocene (Badenian/Sarmatian) calcareous nannoplankton from the southern margin of the Central Paratethys (Northern Bosnia).- In: Abstracts from the 11th International Nannoplankton Association Conference, Lincoln, Abstract volume.
- Marquet, R. 2010. Reassessment of the Bivalvia (Mollusca) from the Boom Formation (Rupelian, Oligocene) of Belgium, with description of new species. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre*, 80, 253-282.
- Mourik 1981. The Middle Miocene Climate Transition in the Central Mediterranean. *Geologica ultraiectina Mededelinigen van de Faculteit Geowetenschappen - Universiteit Utrecht - No. 326*.
- Pantić, N., Eremija, M., I., Petrović, M. 1964. Biostratigrafska analiza miocenske flore i faune iz okoline Ugljevika. *Geološki glasnik*, 27-62, Sarajevo.
- Rogl F. i Steininger, F.F. 1983. Vom Zerfall der Tethys zu Mediterran und Paratethys. *Annalen des Naturhistorischen Museum Wien* 85, A, 135-163.

- Rogl F, Ćorić S, Harzhauser M, Jimenez-Moreno G, Kroh A, Schultz O, Wessely G, Zorn I. 2008. The Middle Miocene Badenian stratotype at Baden-Sooss (Lower Austria). *Geol. Carpathica*, 59:367–374.
- Savić Lj., Ječmenica Z., Žumberković V., Krstić N., Jovanović G. i Tančić P. 2000. Badenian sediments of Vučjak hill (Ugljevik). In: Karamata S. & Janković S. (Eds.): Proceedings of the International Symposium Geology and Metallogeny of the Dinarides and the Vardar Zone. *Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska*, Banja Luka and Serbian Sarajevo, 235—243.
- Savić Lj., Krstić N., Trofimović N., Ječmenica Z. & Jovanović G. 2005. Badenian lagoons of Ugljevik. *Zapisi Srpskog Geol. Društva* 1998—2003, 25—33 (in Serbian).
- Spajić, O. 1977. Miocen beogradsko-gročanskog Podunavlja, oblast istočno od Torlačkih visova i Avale. In: Petković (ed.) *Geologija Srbije, Stratigrafija, Kenozoik*, 2-3, 154-162.
- Stevanović, P. 1970. Paleogeografsko ekološke prinove iz tortona okoline Beograda. *Glas SANU*, 278, 33.
- Sprovieri, M., Sacchi, M. 2003. Climatically influenced interactions between the Mediterranean and the Paratethys during the Tortonian. *Paleoecography* 18, 2, 1034.
- Zachos, J., Pagani, M., Sloan, S., Thomas, E., Billups, K. 2001. Trends, rhythms, and aberrations in global climate 65Ma to present. *Science*, 292:686–693.

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Предвиђеним истраживањима у току израде докторске дисертације мр Гордане Јовановић ће се:

- Повећати број до сада познатих врста на просторима југоисточног обода централног Паратетиса, постоји могућност и налазка нових врста.
- Да ће морфолошке одлике бити до детаља проучене.
- Дефинисати стратиграфске карактеристике баденских творевина на проучаваним локалитетима, а на појединим локалитетима ће се примењивати микропалеонтолошке методе првенствено на основу фораминифера.
- Да ће палеоеколошка анализа омогућити с једне стране утврђивање начина живота *Bivalvia* за време средњег миоцена (бадена), а са друге стране указати на карактеристике средине у којој је фауна живела.
- Биће урађена ревизија постојећих збирки као и идентификација материјала прикупљеног током израде тезе.
- Добијени резултати омогућиће употпуњавање слике о миграцијама неких врста од значаја за палеоекологију и палеобиогеографију централног Паратетиса.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Докторском тезом обухватила би се теренска истраживања и кабинетско/лабораторијска проучавања фосилног материјала.

Теренским проучавањем обавило би се снимање геолошких профила и литостратиграфских стубова и прикупљање фауне на локалитетима: Фрушка

Гора, Сланкамен, околина Београда, Голубац, Коцељева, Лозница и Угљевик (североисточна Босна), уз прецизно позиционирање (ГПС координате).

Лабораторијски рад обухватао би: препарисање сакупљеног фосилног материјала, квантитативне и квалитативне анализе фауне за потребе палеоеколошких и палеобиогеографских реконструкција.

За врсте/таксоне код којих су настале промене у синонимици, урадиће се неопходне номенклатурне промене које су настале током последњих тридесетак година.

Током израде предложене докторске дисертације предвиђена је употреба следећих метода: палеонтолошка, микропалеонтолошка, метода метоморфофункционалне анализе, актуалистичка метода, метода еколошке адаптације, а подразумева се и израда графичке документације (скица, дијаграма) као и фотографија и табли са фосилима.

Анализа и синтеза добијених резултата;

5. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

Значај баденских мекушаца је веома велики. Стратиграфска припадност баденских седимената је добро документована честим налазима бројне и разноврсне фауне бескичмењака, међу којима су шкољке веома заступљене и имају важно улогу. Оптимални климатски услови који су постојали у средњем миоцену омогућили су развој веома богате фауне шкољака и на теренима наше земље. У периоду дужем од стотину година сакуљено је и идентификовано више стотина врста мекушаца (преко стотину врста шкољака), а поједини локалитети се по богатству таксона, очуваности и значају палеонтолошког материјала могу поредити са баденским локалитетима земаља у окружењу. Претходних деценија су сакупљене значајне збирке, чије су одредбе застареле и потребна им је ревизија. Примерке треба упоредити са холотиповима који се налазе смештени у Бечу и другим збиркама.

Таксономија баденске фауне и утврђивање старости седимената на основу мекушаца су поново постали предмет пажње европских палеонтолога. Показало се да се ревизијом врста дошло до нових података о стратиграфском и географском распрострањењу многих таксона, миграцијама итд. Радови који се односе на шкољке у другим деловима централног Паратетиса последњих година се све више баве и коришћењем појединих врста за палеоеколошке и палеобиогеографске реконструкције. Међутим, већина до сада публикованих радова о баденским шкољкама Србије се претежно односи на спискове сакупљене фауне, док радова са палеонтолошким описима врста и има веома мало. У тези ће се на основу најновије литературе и заступљености појединих врста прецизније утврдити старост појединих локалитета са баденским седиментима југоисточног обода Панонског басена.

Предложеним систематским и комплексним палеонтолошким и другим истраживањима баденске фауне на проучаваном простору очекује се да се са добро постављеним темељима из магистарске тезе Гордане Јовановић и

результатима из каснијих научних истраживања омогуће неопходно потребна разноврсна и детаљна проучавања баденске фауне шкољака која до сада није детаљно проучавана од наших геолога.

Таквим истраживањима то јест анализом морфолошких особина, доћи ће се до драгоцених сазнања за таксономију и палеоекологију познатих врста и врста међу којима ће неке бити први пут пронађене на нашим теренима. Палеонтолошка анализа обухватиће таксономска, морфолошка, палеоеколошка и тафономска проучавања. На основу анализе целокупне малакофауне на испитиваној територији и њеног поређења са фаунама из околиних земаља (које је покривао Паратетис) потребно је утврдити њену специфичност и могућности корелисања са синхроничним седиментима других земаља, што би требало да буде један од резултата докторске дисертације.

Посебно је значајно истаћи да се резултатима који ће бити постигнути овом докторском дисертацијом очекује обогаћивање фонда научних знања из геологије (палеонтологије) Србије.

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

6.1. План истраживања

Истраживање ће се обавити по следећим фазама:

- Преглед стручне и научне литературе која се односи на проучавању проблематику,
- Дефинисање циљева истраживања,
- Проучавање и идентификација збирки Природњачког музеја као и збирки прикупљених на терену,
- Теренска истраживања локалитета са баденском фауном
- Анализа и дискусија резултата
- Израда прилога (табла, табеле, и др.)

6.2. Структура рада

У дисертацији се предвиђа обрада следећих поглавља:

- Увод;
- Географско-морфолошке карактеристике проучаваног терена;
- Историјат ранијих проучавања;
- Стратиграфски приказ по локалитетима;
- Палеонтолошки описи (морфолошке одлике шкољака и основни термини, систематски опис);
- Палеоеколошка анализа;
- Палеобиогеографски приказ;
- Закључак;
- Литература,
- Табела и
- Табле.

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Кандидаткиња мр Гордана Јовановић, дипл. инж.геологије, запослена у Природњачком музеју у Београду, испуњава све законске услове који су потребни кандидату за израду докторске дисертације.

Сагласно предвиђеним основним програмом, садржају и циљевима проучавања постигнута је потпуна оправданост теме докторске дисертације, а такође и научна заснованост, научни допринос и интерес шире геолошке јавности за реализацију оваквог научноистраживачког рада као предмета дисертације.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Рударско-геолошког факултета да кандидаткињи одобри рад на изради докторске дисертације .

У складу са тим предлаже се Научно-наставном већу Геолошког одсека, односно и ННВ Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, да **мр Гордани Јовановић, дипл. инж. геологије**, одобри израду докторске дисертације под насловом **„Баденске шкољке југоисточног обода Панонског басена (централни Паратетис)“**, у оквиру научне области **Палеонтологија**.

За ментора тј. руководиоца израде докторске дисертације предлаже се **др Владан Радуловић**, редовни професор Рударско-геолошког факултета који испуњава све законом предвиђене услове.

Потписници извештаја

Чланови комисије:

ментор др Владан Радуловић, ред. проф.
Универзитет у Београду, Рударско геолошки
факултет

др Мери Ганић, доцент
Универзитет у Београду, Рударско геолошки
факултет

др Катарина Богићевић, доцент
Универзитет у Београду, Рударско геолошки
факултет

др Сејфудин Врабац, ред. проф.
Универзитет у Тузли, Рударско-геолошко-
грађевински факултет

У Београду, 09. 07. 2013. године