

## НАУЧНОМ ВЕЋУ АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ У БЕОГРАДУ

Научно веће Астрономске опсерваторије, на 8. седници одржаној 25. 10. 2023. године, именовало нас је за чланове комисије чији је задатак да утврди да ли др Катарина Миљковић испуњава услове за стицање звања ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК. После прегледа и анализе достављеног материјала подносимо следећи

### РЕФЕРАТ

#### Биографски подаци

Др Катарина Миљковић рођена је 11.01.1982. године у Београду. Основну школу и средњу школу, XIII београдску гимназију природни смер, завршила је у Београду. Дипломирала је на Катедри за Астрономију Математичког факултета Универзитета у Београду 2006. године, као студент генерације. Од 2006. до 2010. године радила је докторске студије на одељењу за Физику и Астрономију, Опен Универзитет (Open University), у Милтон Кинсу, Енглеска. Ту је успешно одбранила докторску тезу 27. јануара 2010. године под називом "Investigation of the dust around Europa by impact experiments and modeling" под руковотством проф. Најцела Мејсона и проф. Цона Зарнекија. Од 2010. године, др Миљковић је радила као научни сарадник у следећим институцијама: Империал колеџ Лондон (Imperial College London) у Лондону, Енглеска, од 2011. до 2012, Институту за физику Земље у Паризу (Institut de Physique du Globe de Paris) од 2012. до 2014, Технолошки институт у Масачусетсу (Massachusetts Institute of Technology) од 2014. до 2015. Од 2015., др Миљковић је запослена на Кертин универзитету (Curtin University) у Перту, Аустралија. На Кертину, од 2015. до 2018. др. Миљковић је радила као научни сарадник, од 2019. до 2020. као виши научни сарадник, и од почетка 2021. ради као ванредни професор (Associate Professor).

Од последње молбе за избор у звање, др Миљковић је извела три научна пројекта: 1) Закључила је пројекат под називом "Understanding planetary geophysics through impact processes", финансираног од стране Кертин универзитета, Аустралија, у вредности од 550,000 аустралијских долара (који је започет 2015. године); 2) Од 2018. до 2021., покренула, водила и закључила два пројекта о структури Марсове коре, финансираног из аустралијског федералног буџета, од стране Аустралијског савета за науку (Australian Research Council) и Кертин Универзитета, у вредности од оквирно 650,000 аустралијских долара. Током овог пројекта, дипломирала су два докторанта од којих је један ради као научни сарадник на Пурду Универзитету у САД; 3) Од 2022. године, тренутно руководи пројектом "Impact craters as probes into planetary crusts and prospect for resources", финансираног из аустралијског федералног буџета, од стране Аустралијског савета за науку (Australian Research Council) и Кертин Универзитета, у вредности од 1,700,000 аустралијских долара. Под тренутно активним пројектом, др. Миљковић води групу у саставу два научна сарадника и два студента на докторским студијама.

Добитник је неколико награда за научна достигнућа и за допринос популаризацији науке, од којих вреди истаћи Лореал-Унескову награду за науку као и награда од стране аустралијског института за физику.

### **Научно-истраживачки рад**

Истраживања др Миљковић припадају области планетарних наука. Планетарне науке су млада и мултидисциплинарна област. У последњих 15 година, др Миљковић се активно бави истраживањем удара астероида и формирањем кратера на телима у Сунчевом систему и њиховим последицама на структуру и еволуцију планетарних површина. Ова област користи нумеричке симулације и посматрања које обављају свемирске мисије око или на површини тела у Сунчевом систему.

Др Миљковић је била активни члан мисије GRAIL која је мапирала гравитацију Месеца (оквирно 2012-2015). Такође је активно учествовала на свемирској мисији Инсајт (InSight) која је била активна на површини Марса од краја 2018. до краја 2022. године. Мисија Инсајт је посматрала потресе (марсотресе) које долазе из унутрашњости Марса као и потресе који су изазвали удари метеороида о површину Марса. Посматрани потреси су омогућили истраживање Марсове унутрашње структуре.

У последњих 15 година, др. Миљковић је била аутор на 50 научних радова од којих је 14 радова објављено у Сајенс (Science) и Нејчуре (Nature) породици научних часописа, као и на преко 130 излагања на аустралијским и међународним научним скуповима. Најистакнутији рад који је дефинисао њену каријеру објављен је у часопису Science 2013. године где је др Миљковић била први аутор. У периоду до избора у претходно звање (до друге половине 2017. године), др Миљковић је објавила 18 публикација у међународним научним часописима (у вредности преко 70 нормираних поена).

Од последњег звања, др Миљковић је била аутор на 32 научна рада. Од тога, била је водећи аутор на 3 рада (у M21a категорији, тачније у часописима Science Advances, Nature Communication, и Geophysical Research Letters). Од преосталих радова, 13 радова су водили докторанти под супервизијом или саветом др. Миљковић. Остали радову су производ међународних колаборација. Др Миљковић води успешну сарадњу са колегама са 4 континента (Енглеске, Француске, Немачке, Аустралије, САД, Кине, Јапана), што се види по хетерогеној листи аутора. Топ 5 најистакнутијих научних достигнућа од 2017. године је наведено у следећој секцији.

### **Квалитативни показатељи успеха**

У последњих 15 година, др. Миљковић је била аутор на 50 научних радова од којих је 14 радова објављено у Сајенс (Science) и Нејчуре (Nature) породици научних часописа. Др Миљковић је била први аутор на 3 од тих 14 радова.

Од претходног избора у звање, др Миљковић је објавила 32 публикације у међународним научним часописима (у вредности од 263 ненормираних односно 174.62 нормираних поена). Од 32 објављене публикације, 3 су прво-ауторске (од којих су све три у M21a категорији). Од остатка, на 13 радова су први аутори били

студенти које је др Миљковић супервизирала или саветовала (све објављене у категоријама M21a, M21, M22 или M13). Преостале публикације су производи међународних колаборација са хетерогеним ауторством. Сви радови су у M21a, M21, и M22 категоријама. Неке од студија из M21a чакописа су биле на мети међународних научних вести, укључујући *Cosmos Magazine*, *iflscience*, *popsci* итд.

У периоду до избора у претходно звање (2017. године), др Миљковић је објавила 18 публикација у међународним научним часописима (у вредности преко 70 нормираних поена). Самосталност у раној каријери се огледа у томе што је објавила 8 радова у категорији M21a, а на 4 од њих је први аутор. Водила је истраживања и имала кључни допринос приликом открића асиметричне структуре Месечеве коре и начин на који се формирају велики кратери на Месецу (*Miljkovic et al.*, 2013, објављеном у часопису *Science* као први аутор). Осим пројеката везаних за Месец, водила је студију која је потврдила начин формирања необичних кратера путем удара бинарних астероида (*Miljkovic et al.*, 2013 *EPSL*). Ове студије су обе биле на мети међународних научних вести, укључујући *New Scientist* и *Physics Today*.

Др Миљковић не прилаже квантитативну контрибуцију са конференцијских излагања због преобимности материјала. У току каријере, била је аутор на 134 конференцијских излагања, а од последњег звања 76 (од којих 14 прво-ауторских). Ради квалитативног прегледа, овде је наведена изабрана листа од 24 саопштења са међународних скупова штампано у облику продуженог апстракта (M34).

#### Квалитет и научни значај објављених радова

Рад др Миљковић у последњих 15 година допринео је значајном развоју нумеричке физике удара. Удари метеороида и астероида су међу основним геолошким процесима на површинама чврстих тела Сунчевог система. Њен рад развија примењену физику и механику удара на откривање структуре и еволуције планетарних тела, најпре Марса и Месеца. Од последњег избора у звање, њено истраживање је проширило примену.

Свих 5 најбољих научних достигнућа потичу из примењених нумеричких симулација на анализу посматрања примљених помоћу свемирских мисија директно са површине Месеца и Марса. Рад такође укључује валидацију симулација помоћу аналитичке лабораторијске анализе метеорита са Марса и узорака тла донесених са Месеца.

Следећи радови су предложени у топ 5 научних достигнућа, од избора у претходно звање (10.2017):

- **[2 na listi radova]** Posiolova, L. V., P. Lognonné, W. B. Banerdt, J. Clinton, G. S. Collins, T. Kawamura, S. Ceylan, I. Daubar, B. Fernando, M. Froment, D. Giardini, M. C. Malin, **K. Miljković**, S. C. Stähler, Z. Xu, M. E. Banks, É. Beucler, B. A. Cantor, C. Charalambous, N. Dahmen, P. Davis, C. Dundas, C. Durán, F. Euchner, R. F. Garcia, M. Golombek, A. Horleston, C. Keegan, A. Khan, D. Kim, C. Larmat, R. Lorenz, L. Margerin, S. Menina, M. Panning, C. Pard, C. Perrin, W. T. Pike, M. Plasman, A. Rajšić, L. Rolland, E. Rougier, G. Speth, A. Spiga, A. Stott, D. Susko, N. Teanby, A. Valeh, A. Werynski, N. Wójcicka, G. Zenhäusern (2022) Large hypervelocity impact on Mars co-located by orbital imaging and surface seismic

recording, *Science* 378, 6618 (412-417), doi: 10.1126/science.abq7704. **IF = 56.9, цитат = 32, хетероцитат=30, (истакнути рад); Altmetric score: 1044**

Током операција Насине мисије Инсајт на Марсу, формирала су се два релативно велика кратера. Инсајт мисија је детектовала формирање ових кратера кроз детекцију марсотреса када се удар астероида догодио. Истовремено, то су била два највећа нова кратера која су икада детектована на површини Марса помоћу фотографија које у орбити око Марса сакупља Насина мисија Марс Реконесенс Орбитер (NASA Mars Reconnaissance Orbiter) у последњих 20 година. Значај овог открића је у томе да ови кратери имају улогу тзв. контролисаног сеизмичког извора. Захваљујући Марс Реконесенс Орбитеру на сликама, одређена је локација, дубина, и јачина удара. Инсајт је снимео потрес, а с тим у вези је одређена сеизмичка енергија, моменат и дисипација сеизмичких таласа кроз кору Марса. У овом случају, непозната је била само кора Марса. Повезивањем моделирања удара (које је допринела др Миљковић, Фигура 4б у приложеном раду) са моделирањем сеизмичке прогресије које су приредиле колеге, одређена је структура Марсове коре у површинских неколико стотина метара. Сеизмологија на Марсу је веома нова област. Пре Инсајт мисије није било забележених сеизмичких таласа које потичу из унутрашњости Марса. Ово откриће је значајан напредак у науци истраживања Сунчевог система.

Др Миљковић и њени студенти су активно радили на анализи података Инсајт мисије и симулацијама удара на Марсу од 2018. до 2022 године. Други радови везани за ову тематику су на списку радова наведеном доле под бројевима: 3,10,11,14,15,16,17,18,20,21,22,23,25.

- **[4 на листи радова]** Lagain, A., S. Bouley, B. Zanda, **K Miljković**, A. Rajšić, D. Baratoux, V. Payré, L.S. Doucet, N.E. Timms, R. Hewins, G.K. Benedix, V. Malarewic, K. Servis, P.A. Bland (2022) Early crustal processes revealed by the ejection site of the oldest martian meteorite, *Nature Communications* 13, 3782, doi: 10.1038/s41467-022-31444-8. **IF = 16.6 цитат = 7, хетероцитат=7 (истакнути рад) Altmetric score: 1037**

Након што је објављен каталог од 90 милиона идентификованих кратера на Марсу (Lagain et al., 2021 [број 5 у списку радова]), овај рад је успео да идентификује кратер из кога је са Марса избачен метеорит Црна Лепотица (Black Beauty), један од најпознатијих метеорита са Марса пронађен на Земљи. Ко-аутори ове студије су одредили хемијску ударну историју овог метеорита кроз лабораторијску анализу метеорита. Др Миљковић је направила серију ударних модела кратера на Марсу. У поређењу са идентификованом хемијском анализом која описује ударне услове, др Миљковић је утврдила која величина кратера је била у стању да избаци овај метеорит са површине Марса. У поређењу са објављеним каталогом у претходном раду, идентификован је тачан кратер. Значај ове студије је у томе да је сада позната апсолутна хемија и старост једног дела Марсове коре. То је корак ближе дубљем сазнању о структури и еволуцији Марса.

- **[6 na listi radova] Miljković, K.,** M.A. Wieczorek, M. Laneuville, A. Nemchin, P.A. Bland, M.T. Zuber, Cryptic impact cratering during lunar magma ocean solidification, *Nature Communication*, 12, 5433 (2021).  
<https://doi.org/10.1038/s41467-021-25818>. **IF = 16.6 цитат = 9, хетероцитат=8 (истакнути рад) Altmetric score: 208**

Наша планета нема довољно детаљан геолошки рекорд ударних кратера, поготово не чува геолошку историју током најраније планетарне еволуције, у првих милијарду година од формирања Сунчевог система. С друге стране, Земљин месец је геолошки неактиван па је сачувао геолошку историју од најранијих геолошких доба. Ударни кратери, поготово највећи, на Месецу су процењени на старост између 4.2 и 3.7 милијарди година. С обзиром да је Месец стар 4.5 милијарди година, питање је шта се десило са ударима у најранијој фази формирања Месеца - да ли га уопште није било или Месец није сачувао тај геолошки рекорд. Динамички модели кретања астероида не могу елегантно да реше овај проблем. Др Миљковић је објаснила да је најједноставније решење структура Месеца у том геолошком периоду. Ако је Месец имао глобални магма океан, што литература предлаже, онда удари у Месец са магма океаном није могао да формира кратере онакве какви су се формирали касније пошто се магма океан охладио. Шта више, најранији велики кратери на Месецу би се брзо релаксирани и не би остали забележени у геолошкој историји. Др Миљковић је објаснила помоћу нумеричких симулација удара да је у најранијем периоду формирања Месеца (и Земље) могао да постоји период тешког бомбардовања. Тиме је допринела даљем разумевању динамике најранијег Сунчевог система.

- **[8 na listi radova] Oran, R.,** B.P. Weiss, Y. Shprits, **K. Miljković, G. Toth** (2020) Was the Moon Magnetized by Impacts?, *Science Advances*, Vol. 6, no. 40, eabb1475, doi: 10.1126/sciadv.abb1475. **IF = 13.6 цитат = 12, хетероцитат=12 (истакнути рад) Altmetric score: 270**

Овај рад користи методику нумеричких симулација великих удара на Месецу, објављених пре избора у претходно звање у Miljkovic et al, (2013, 2015, 2016), радови у којима се анализира гравитациона мапа Месеца направљена помоћу Насине мисије GRAIL.

Ова студија је посебна, јер иде корак даље у анализи структуре и еволуције Месеца, тачније анализира магнетизацију Месечеве коре. За Месец се претпоставља да је имао магнетно поље, које се угасило у раној геолошкој историји. Алтернативне хипотезе увећања магнетизације у Месечевој кори су предложене у разној литератури, али без дубље анализе. Овај рад комбинује магнето-хидро-динамичке (МХД) симулације Месечевог магнетног поља са нумеричким симулацијама формирања великих кратера на Месецу. Др Миљковић је допринела са симулацијама удара. Идеја је тестирати да ли генерација паре и избачен материјал са површине Месеца може да утиче на линије Месечевог магнетног поља и да их фокусира у кори и изазове тзв. увећања магнетизације. Након дугачке листе тестова и нумеричких симулација, закључак је да то није могуће. Значај ове студије је у томе да је оборена једна од дуго-стојећих теорија о раној еволуцији Месеца и истиче да је теорија која тврди да је Месец имао своје магнетно поље највероватнији разлог за стварање

магнетизације у кори. У том случају, увећање магнетизације би морало да се деси док је Месечево магнетно поље присутно. То додаје информацију о временској димензији трајања Месечевог магнетног поља.

- **[1 na listi radova]** Long, T. , Y. Qian, M. D. Norman, **K. Miljković**, C. Crow, J.W. Head, X. Che, R. Tartèse, N. Zellner, X. Yu, S. Xie, M. Whitehouse, K. Joy, C. R. Neal, J. Snape, G. Zhou, S. Liu, C. Yang, Z. Yang, C. Wang, L. Xiao, D. Liu, A. Nemchin (2022) Constraining the formation and transport of lunar impact glasses using the ages and chemistry of Chang’e-5 glass beads, *Science Advances*, 8, eabq2542, doi: 10.1126/sciadv.abq2542. **IF = 13.6 цитат = 10, хетероцитат=10 (истакнути рад) Altmetric score: 612**

Овај рад је анализирао узорке Месечевог тла које је на Земљу донела кинеска мисија Чанге 5. Узорци тла садрже микроскопска зрна стакла која су се формирала при удару астероида о тло Месеца. Ова студија је интернационална колаборација која укључује комплементарну експертизу неколико аналитичких геохемичара и структурних геолога на Месецу као и чланове кинеског тима Чанге 5. Др Миљковић дели прво ауторство са 4 аутора. Да би се одговорило на питање одакле тачно потичу донешени узорци, др Миљковић је допринела својом јединственом експертизом и нумерички симулирала серију астероидних удара на Месецу (Фигура 4 у приложеном раду). У зависности од хемиске и ударне историје мерене у Месечевим узорцима, она је одговорила на питање који кратери на Месецу су могли направити та ударна стакла. Тај резултат даје смисао узорцима које је на Земљу донела Чанге мисија, јер се тиме повезао процес формирања кратера са апсолутном геолошком старошћу и учесталошћу астероидних удара на Месецу у последњих 2 милијарде година.

Други радови везани за ову тематику су на списку радова наведеном доле под бројевима: 7, 27.

Утицај научних резултата може да се искаже кроз цитатност. Укупни број цитата др Миљковић је 1070 (укупно према Scopus), односно 957 хетеро цитата (укупно према Scopus) или 1446 (према Google Scholar), рачунато од 2010. године (забележен 7.11.2023). Њен Хиршов индекс, H-index, је 19 (укупан) односно 17 (хетеро) према Scopus) или 21 (према Google Citations). i10-index је 31.

Извор:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35219281700>

<http://scholar.google.com/citations?user=yzip0kAAAAJ>

Према Scopus анализи комплетног научног опсега (у прилогу), др Миљковић има 1.32 нормирану цитатност према дисциплини (тзв. FWCI = Field Weighted Citation Index). Теоријски, све преко 1 означава надпросечни научни допринос. Scopus анализа је показала да 91% њених радова садржи интернационалне ауторе, 62.5% радова је у топ 25% најцитиранијих радова (према области), и да је 79.1% радова је објављено у топ 25% најквалитетнијих научних часописа (према области).

У прилогу се такође налази и рангирање радова према популарности у научним вестима и онлајн платформама (извор Altmetric, дана 22.10.2023). Део њене објављене библиографије се рангира међу топ 5% најпопуларнијих студија (пре свега наведених топ 5 научних достигнућа), где се популарност мери по нетрадиционалним мерама цитатности.

Напомена је да су наведена научна остварења од претходног звања. Током ране каријере, најистакнутији научни рад је остварен у раду објављеном у часопису Science, где је др Миљковић била први аутор. Тај рад је допринео дубљем разумевању структуре и еволуције Месеца, и имао је шири значај за разумевање еволуције унутрашњег Сунчевог система. Тај рад је омогућио напредак у каријери и остваривање репутације у пољу планетарних наука.

- **[8. на листи радова до претходног звања] Miljkovic, K., Wieczorek, M. A., Collins, G. S., Laneuville, M., Neumann, G. A., Melosh, H. J., Solomon, S. C., Phillips, R. J., Smith, D. E., Zuber, M. T. (2013), Asymmetric Distribution of Lunar Impact Basins Caused by Variations in Target Properties, *Science*, **342**, 724-726, 10.1126/science.1243224, и.ф. 31,477 цитат=90, хетероцитат=79 (истакнути рад)**

### Руковођење пројектима

Од 10. 2017, др Миљковић је покренула је и закључила следеће пројекте:

1)

фонд: Australian Research Council - Аустралијски фонд за истраживање (федерални програм) и Кертин Универзитет

програм: Discovery Early Career Research Award (DECRA) fellowship

Главни истраживач (Principal Investigator): др Катарина Миљковић

Назив: Impact processes and evolution of the Martian crust

трајање: од 2018. до 2021. године

износ: оквирно пола милиона аустралијских долара

број гранта: ARC DE180100584

буџет покрио плату др Миљковић, једну докторску стипендију, и истраживачке трошкове

Докторант: Др Андреа Рајшић, докторирала 2021.

2)

фонд: Australian Research Council - Аустралијски фонд за истраживање (федерални програм) и Кертин Универзитет

програм: Discovery Project

Главни истраживач (Principal Investigator): др Катарина Миљковић

Ко-истраживачи: P. Bland, M. Wieczorek, K. Wuennemann

Назив: Structure of crust on Mars

трајање: од 2018. до 2021. године

износ: оквирно 148 хиљада аустралијских долара

број гранта: ARC DP180100661

буџет покрио плату др Миљковић, једну докторске стипендије, и истраживачке трошкове

Докторант: Др Tanja Neidhart, докторирала 2022.

3)

фонд: Аустралијска Академија Науке (Australian Academy of Science)

програм: Theo Murphy initiative

Главни истраживач (Principal Investigator): др Катарина Миљковић, професор Fred Menk

Назив: Research, Development and Career Conversations in Space (pilot mentoring program)

трајање: 2021 - 2022

износ: 26 хиљада аустралијских долара

буџет покрио изградњу и одржавање вебсајта у периоду трајања програма

Од 10. 2017, др Миљковић је покренула је следеће пројекте:

4)

фонд: Australian Research Council - Аустралијски фонд за истраживање (федерални програм) и Кертин Универзитет

програм: Future fellowship

Главни истраживач (Principal Investigator): др Катарина Миљковић

Назив: Impact craters as probes into planetary crusts and prospect for resources

трајање: од 2022. до 2026. године

износ: оквирно 1.7 милиона аустралијских долара

број гранта: ARC FT210100063

буџет покрио плату др Миљковић, плату за два научна сарадника (уговор на две године сваки), две докторске стипендије, и истраживачке трошкове

докторант студент: Hely Cristian Branco, започео студије 2022. године

докторант студент: Aleksandra Siersputowska, започела студије 2023. године

научни сарадник: др Joshua Hedgepeth (од 2022.)

научни сарадник: др Eriita Jones (од 2022.)

5)

фонд: Кертин Универзитет

програм: Provost fellowship (Ректоров сарадник)

Главни истраживач (Principal Investigator): др Катарина Миљковић

Назив: Generative AI in learning and teaching

трајање: оквирно 2 месеца током 2023

износ: 10 хиљада аустралијских долара

буџет покрио професионални развој др Миљковић

6)

У периоду до претходног избора у звање, др Миљковић је покренула пројекат стипендиран од стране Кертин Универзитета. Овај пројекат је завршен 2018. године



фонд: Кертин Универзитет  
програм: Early Career Curtin Research Fellowship  
Главни истраживач (Principal Investigator): др Катарина Миљковић  
Назив: Understanding planetary geophysics through impact processes  
трајање: 4 године  
износ: оквирно 600 хиљада аустралијских долара  
буџет покрио плату и трошкове извођења пројекта др Миљковић

7) У периоду 2016. до 2021., др Миљковић је водила малим пројектима, оквирно један годишње у кумулативном износу од око 16 хиљада аустралијских долара.

### **Међународна научна сарадња**

#### Учешће у међународним свемирским мисијама:

Др Миљковић је учесник у две међународне свемирске мисије као члан научног тима. То су мисија GRAIL (Gravity Recovery And Interior Laboratory) од 2012. до 2016. године и мисија InSight од 2016. године. GRAIL је била Насина мисија која је мапирала гравитационо поље Месеца, а InSight је планирана за лансирање на Марс 2018. године. Др Миљковић је сарађивала је са преко 400 аутора (извор Scopus у прилогу) у последњих 15 година, што се види из хетерогеног пресека аутора на радовима. Интернационална сарадња на мисији GRAIL омогућила је др Миљковић објављивање 3 рада у часопису Science 2013. године, од којих је на једном први аутор. Током ове сарадње, др Миљковић је објавила још 2 рада у часописима категорија M21a и M21. Од последњег звања, а у вези са GRAIL мисијом, др Миљковић је објавила рад у Nature Communications као први аутор 2021. године. Интернационална сарадња на мисији InSight о омогућила је др Миљковић ауторство на једном раду у часопису Science као и једном раду у Nature Geoscience у последње две године.

Др Миљковић је била гостујући стручњак на међународном пројекту где су се анализирали узорци које је са Месеца донела кинеска Chang'e-5 мисија. Та сарадња се остварила публикацијом у часопису Science Advances где је прво-ауторство подељено између неколико наушника, укључујући др Миљковић (Long et al., 2022 Sci Adv).

#### Учешће у међународним пројектима, без новчане подршке:

фонд: NASA  
програм: SSERVI (Solar System Environment Research Virtual Institute)  
Главни истраживач (Principal Investigator): Др Chip Shearer (University of New Mexico)  
Назив: CASA Moon (Center for Advanced Sample Analysis of Astromaterials from the Moon and Beyond)  
трајање: 2023 - 2028

фонд: NASA  
програм: SSW (Solar System Workings)

Главни истраживач (Principal Investigator): Др Rona Oran, Ben Wiess (MIT)  
Назив: Magnetisation on Moon and Mercury  
трајање: 2021 - 2024

фонд: ISSI (International Space Studies Institute)  
програм: Working group

Главни истраживач (Principal Investigator): Др Влада Стаменковић, Prof John Mustard  
Назив: Mars Underground 2.0 - развој новог концепта мисије на Марс  
трајање: 2020 - 2022

#### Остали примери међународне сарадње:

Др Миљковић је провела месец дана 2019. године на Опсерваторији на Азурној Обали као гостујући стручњак код др Mark Wieczorek. Исте године је провела 7 дана на Универзитету Јужни Квинсленд као еминентни научник код професора Jonti Horner.

### **Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова**

#### Менторство у развоју научног кадра

Фонд Theo Murphy под Аустралијском академијом науке је током 2021. и 2022. године подржао пилот програм под којим се тестирао менторски програм доступан онима који раде у свемирском сектору у Аустралији. Др Миљковић је била ко-оснивач пилот програма, који се успешно завршио али због недостатка фонда и кадра да води тај пројекат, менторски програм је после тога суспендован, са надом да ће се покренути опет у будућности. Под тренутним ARC Future Fellowship пројектом, др Миљковић подржава и саветује два научна сарадника, др Joshua Hedgereth и др Eriita Jones (наведени горе).

#### Педагошки рад: Руковођење докторским дисертацијама

Под директним вођством Др Миљковић, докторирала су два студента др Андреа Рајшић и др Танја Neidhard (наведене горе). Као ментор и саветник, докторирала су још два студента др Morgan Cox и доцент др Raiza Quintero. Улогу саветника имала је у изради докторских теза Natalia Wojcicka (Империал Колеџ Лондон) и Tomke Lompra (Природњачки музеј у Берлину). Тренутно води две докторске тезе на којима раде Hely Branco и Aleksandra Sierzputowska на Кертин универзитету. Током 2020. и 2021. године, др Миљковић је имала улогу заменика директора за постдипломске студије на Кертин универзитету. Током ране каријере, пре 2017. године, Др Миљковић је била саветник у изради докторске дисертације Фоивоса Каракостаса у периоду 2012. до 2015. године (Париз).

#### Педагошки рад: Руковођење пројеката студената основних студија, укључујући практични летњи стаж

У последњих 5 година, Др Миљковић је надгледала неколико студенских пројеката, у трајању од 10 недеља преко лета (практични стаж) до целогодишњих пројеката у оквиру основних студија. Практични стаж су имали Jake Maughan, Mya Ubalde,

Callum Bredemeyer, Jack Crabb, David Xing, Ahmad Allaham (сви под директним руководством) и Robyn Mae Ong (која је била саветована). Jake Maughan, Mya Ubalde, Callum Bredemeyer су такође радили редовне пројекте као део основних студија. Ти радови су ове године представљени на Аустралијској конференцији за свемирске науке. Неки од студената су допринели и објављеним радовима.

Током ране каријере, 2016. године била руководилац дипломског рада Викаша Лалера (Аустралија). Такође је била саветник на дипломском раду Сахила Маника (Енглеска).

#### Педагошки рад: предавања на основним и мастер студијама, као и професионално усмеравање

Од претходног звања, Др Миљковић је одржала гостујућа предавања за студенте на Аустралијском Националном Универзитету, Истраживачкој Станици Петница (семинар Астрономије и интернационална школа планетарних наука), и Интернационалном Свемирском Универзитету.

Осим тога, редовно предаје на Кертин Универзитету, у смеру за Напредну Науку (код предмета NPSC2001, NPSC3000). Држи гостујућа предавања на основним студијама геологије (GEOL1007), геофизике (GEOP2009) и мекатронике (AERO3000). Држала је гостујућа предавања на мастер студијама (NPSC5000).

Током ране каријере, била је млађи сарадник у ИС Петница, од 2001. до 2006. године. У последњих 15 година, одржала је неколико предавања као стручни сарадник. У периоду од 2006. до 2009. године, др Миљковић је била демонстратор на курсевима физике и астрофизике Отвореног универзитета ("*Physics by Experiment*" (SXR207) и "*Observing the Universe*" (SXR208)).

### **Остале квалитативне оцене научног доприноса**

#### Награде за допринос научној развоју

Др Миљковић је два пута именована као најбољи научник на Факултету за Науку и Инжењерство Кертин универзитета. У категорији тзв. млађих научника (до 5 година од одбрањеног доктората) награђена је 2018. године, а у категорији тзв. средње каријере (од 5 до 15 година од одбрањеног доктората) 2022. године.

Др Миљковић је именована у топ 5 најбољих научника у Западној Аустралији (у категорији свих научних области) два пута: 2018. године у категорији тзв. млађих научника (до 5 година од одбрањеног доктората) и 2023. године а у категорији тзв. средње каријере (од 5 до 15 година од одбрањеног доктората). Ове награде су под покровитељством министарства за науку и додељује их Премијер Западне Аустралије.

Добитник је награде најбољи научник из Западне Аустралије 2019. године у програму Tall Poppy који награђује аустралијски институт за политику у науци (Australian Institute for Policy in Science).

На националном (аустралијском) нивоу, Др Миљковић је добила награду Лореал-Унеско (L'Oreal-UNESCO) за жене у науци 2018. године.

Аустралијски институт за физику је номиновано др Миљковић титулом "Предавач Физичарка" (Women in Physics lecturer) и стипендирао националну

турнеју предавања из физике удара у Сунчевом систему 2022. године. Др Миљковић је одржала 35 предавања по целој Аустралији.

Др Миљковић је била финалиста у категорији најбољи научник 2023. године на Аустралијском свемирском самиту.

До претходног избора у звање, др Катарина Миљковић добила је награду од Кертин универзитета за истраживање и иновативност, као и награду за професионални развој од пертског бироа за конференције и туризам у 2016. години. Јавно је похваљена за висок квалитет рецензирања од часописа *Geophysical Research Letters* (2016 *Editors' Citation for Excellence in Refereeing for Geophysical Research Letters*). Др Миљковић је студент генерације на Катедри за Астрономију 2005/2006. и добитник награде проф. Захарије Бркић.

#### Уређивање и рецензије научних радова

Од 2022. године, Др Миљковић је придружени уредник (associate editor) секције научног часописа који уређује америчка геофизичка унија (AGU), *Journal of Geophysical Research: Planets*. Овај часопис се рангира међу врхунске међународне часописе (M21).

Осим тога, др Миљковић је наставила редовне рецензије у међународним часописима високог и изузетног значаја, међу којима су: *Science*, *Nature Geoscience*, *Nature Communications*, *Icarus*, *Journal of Geophysical Research*, *Geophysical Research Letters*, *Meteoritical and Planetary Sciences*, *International Journal of Astrobiology*. Од домаћих часописа рецензирала је радове за *Serbian Astronomical Journal*.

#### Рецензија предлога пројеката

Др Миљковић активно учествује у прегледу пројеката за широк спектар светских пројеката, укључујући: аустралијске федералне програме, немачку фондацију за науку, белгијску интердисциплинарну истраживачку мрежу. Др Миљковић је била члан (и једном шеф) панела за избор нових пројеката у оквиру секција *NASA Planetary Geosciences and Geophysics* и *NASA Solar System Workings* у САД.

#### Члан научног комитета на конференцијама

Др Миљковић је председавала сесијама, на теми Марс 2023. године на Аустралијској конференцији за свемирске науке (Australian Space Research Conference), као и 2018., 2019. и 2021. на сесијама при Lunar and Planetary Science Conference, одржаној у САД, под темама удари на Месецу и планетарним површинама, и о првим резултатима Насине мисије Инсајт.

Пре тога, Миљковић је председавала сесијом на 79. годишњем скупу метеоритичког друштва, у Берлину 2016. године. Била је организатор и председавајућа на једној на 26. Goldschmidt конференцији, у Јапану 2016. године, и организатор сесије на 27. Goldschmidt конференцији у Паризу, 2017. године. Била је главни организатор међународне радионице на тему “*Shock metamorphosis of interterrestrial and extraterrestrial rocks*”, одржане у Перту, Аустралија, 2017. године.

Др Миљковић је била један од организатора међународне школе на тему “*Geology and Geophysics of the solar system bodies*”, одржане у Петници 2018. године. Др Миљковић је главни организатор међународне конференције за метеоритику

(Annual Meeting of the Meteoritical Society) која ће бити одржана у Перту 2025. године.

#### Чланство у научним друштвима и комитета за науку

У последњих 15 година, др Миљковић била је члан Америчке геофизичке уније, Интернационалног метеоритичког друштва, Краљевског астрономског друштва у Лондону и лондонског Института за физику. Од претходног звања, др Миљковић је постала члан краљевског друштва Западне Аустралије, аустралијског геолошког удружења, аустралијског института за физику, и Југоисточног хаба при Еуропланет удружења.

Од 2019. до 2022., била је редовни члан националног (аустралијског) комитета за свемирско и радио истраживања под покровитељством Аустралијске академије наука. Од 2018. до 2022. била је члан комитета за истраживање и развој науке на Факултету за науку и инжењерство на Кертин универзитету.

Тренутно је Ректор сарадник на Кертин универзитету. Од 2023. је члан Аустралијског института на директоре компанија (Australian Institute of Company Directors).

#### Предавања по позиву: конференције и семинари

Предавања по позиву од претходног звања укључује следеће универзитете и научне институте: Аустралијски Национални Универзитет (2020. и 2022.), Универзитет Јужног Квинсленда (2019.), Опсерваторија на Азурној Обали (2019.), Виша Школа у Лиону (2019.), и Аустралијско геолошко удружење у Западној Аустралији (2019. године), као и предавање на САНУ 2022. и Катедри за Астрономију, у Београду 2018. и 2023. године.

Предавања по позиву од претходног звања укључује следеће конференције: 2023. године Дејвид Купер меморијално предавање на Аустралијској конференцији за свемирско истраживања, 2022. Европска Унија за Геонауке (EGU), 2021. Еуропланет конгрес, 2021. научни скуп КОСПАР (COSPAR), 2020. Српска Астрономска Конференција, и 2018. keynote предавање на Аустралијској конференцији за свемирско истраживања.

Предавања по позиву од претходног звања укључује следеће догађаје високог квалитета и високе видљивости у широј јавности: 2023. панелиста на VOGUE CODES, конференцији за промоцију изабраних области науке у развоју, и 2019. економски форум о будућности свемирског сектора у Западној Аустралији.

Листа предавања по позиву до 2017. године укључује: Curtin University (Перт, Аустралија), Macquarie University (Сиднеј, Аустралија), Museum für Naturkunde и немачка свемирско агенција DRL (Берлин), CEREGE (Екс ан Прованс, Француска), МИТ (САД), Краљевска опсерваторија у Белгији, Брисел, Laboratoire de Planétologie et Géodynamique (Нант, Француска), Purdue University (САД), као и Катедру за Астрономију, Београд.

#### Предавања по позиву: Допринос развоју науке кроз популаризацију науке

Од претходног звања предатог крајем 2017. године, Др Миљковић је одржала 35 јавних предавања као Жена Физичар под покровитељством Аустралијског института за физику. Независно, одржала је још 30 различитих јавних и/или

школских предавања по позиву на разним догађајима за популаризацију науке, од 2018. године.

Инспирисано њеном каријером, 2020. године снимљен је краткометражни документарцац "Impacts: Beyond the night sky", који је између осталог био приказан на Аустралијском научном каналу и био је у званичној селекцији и интернационалном фестивалу научног филма (SCINEMA).

До 2017. године, др Миљковић је учествовала у неколико научно-популарним скуповима у Аустралији и Великој Британији. Написала је преко 20 астрономских прича за децу узраста од 7 до 10 година на српском језику. У периоду од 2003. до 2009. године, редовно је писала и аранжирала чланке за Астрономски магазин, тј. онлајн магазин за популаризацију астрономије.

### **Списак радова др Катарине Миљковић од претходног избора у звање научни сарадник (од 10.2017 до 10.2023)**

\*означава радове које су водили студенти

Impact factor (IF) је преузет са Clarivate Journal Citation Reports (извештај за сваки од бодованих часописа је у прилогу). Категорија рада је проверена и преузета према КОБСОН датотеке, за 3 године око објављене године сваког рада. Цитати радова су преузете са Scopus датотеке, укључујући све и хетеро цитате. Екстракт из Scopus-а је у прилогу.

### **Међународни часопис изузетних вредности (M21a)**

1. Long, T. , Y. Qian, M. D. Norman, **K. Miljković**, C. Crow, J.W. Head, X. Che, R. Tartèse, N. Zellner, X. Yu, S. Xie, M. Whitehouse, K. Joy, C. R. Neal, J. Snape, G. Zhou, S. Liu, C. Yang, Z. Yang, C. Wang, L. Xiao, D. Liu, A. Nemchin (2022) Constraining the formation and transport of lunar impact glasses using the ages and chemistry of Chang'e-5 glass beads, Science Advances, 8, eabq2542, doi: 10.1126/sciadv.abq2542. **IF = 13.6 цитат = 10, хетероцитат=10 (истакнути рад) бодова=10, нормирано (n>7)=2.38**
2. Posiolova, L. V., P. Lognonné, W. B. Banerdt, J. Clinton, G. S. Collins, T. Kawamura, S. Ceylan, I. Daubar, B. Fernando, M. Froment, D. Giardini, M. C. Malin, **K. Miljković**, S. C. Stähler, Z. Xu, M. E. Banks, É. Beucler, B. A. Cantor, C. Charalambous, N. Dahmen, P. Davis, C. Dundas, C. Durán, F. Euchner, R. F. Garcia, M. Golombek, A. Horleston, C. Keegan, A. Khan, D. Kim, C. Larmat, R. Lorenz, L. Margerin, S. Menina, M. Panning, C. Pard, C. Perrin, W. T. Pike, M. Plasman, A. Rajšić, L. Rolland, E. Rougier, G. Speth, A. Spiga, A. Stott, D. Susko, N. Teanby, A. Valeh, A. Werynski, N. Wójcicka, G. Zenhäusern (2022) Large hypervelocity impact on Mars co-located by orbital imaging and surface seismic recording, Science 378, 6618 (412-417), doi: 10.1126/science.abq7704. **IF = 56.9, цитат = 32, хетероцитат=30 (истакнути рад), бодова=10, нормирано (n>7)=1.02**

3. Garcia, R.F., I.J. Daubar, E. Beucler, L. Posiolova, G.S. Collins, P. Lognonné, L. Rolland, Z. Xu, N. Wójcicka, A. Spiga, B. Fernando, G. Speth, L. Martire, A. Rajšić, **K. Miljković**, E.K. Sansom, C. Charalambous, S. Ceylan, S. Menina, L. Margerin, R. Lapeyre, T. Neidhart, N.A. Teanby, N. Schmerr, M. Bonnin, M. Froment, J.F. Clinton, O. Karatekin, S.C. Stähler, N.L. Dahmen, C. Durán, A. Horleston, T. Kawamura, M. Plasman, G. Zenhäusern, D.Giardini, M. Panning, M. Malin, W.B. Banerdt (2022) Seismological Location and Orbital Imaging of Newly Formed Craters on Mars, *Nature Geoscience*. doi: 10.1038/s41561-022-01014-0. **IF = 18.3**  
**цитат = 24, хетероцитат=23 , бодова=10, нормирано (n>7)=1.35**
4. Lagain, A., S. Bouley, B. Zanda, **K Miljković**, A. Rajšić, D. Baratoux, V. Payré, L.S. Doucet, N.E. Timms, R. Hewins, G.K. Benedix, V. Malarewic, K. Servis, P.A. Bland (2022) Early crustal processes revealed by the ejection site of the oldest martian meteorite, *Nature Communications* 13, 3782, doi: 10.1038/s41467-022-31444-8. **IF = 16.6**  
**цитат = 7, хетероцитат=7 (истакнути рад), бодова=10, нормирано (n>5)=3.57**
5. Lagain, A., G.K. Benedix, K. Servis, D. Baratoux, L.-S. Doucet, A. Rajšić, H.A.R. Devillepoix, P.A. Bland, M.C. Towner, E.K. Sansom, **K. Miljković** (2021) The Tharsis mantle source of depleted shergottites revealed by 90 million impact craters, *Nature Communications*, 12, 6352, doi: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26648-3>. **IF = 16.6**  
**цитат = 25, хетероцитат=23, бодова=10, нормирано (n>5)=4.54**
6. **Miljković, K.**, M.A. Wiczorek, M. Laneuville, A. Nemchin, P.A. Bland, M.T. Zuber, Cryptic impact cratering during lunar magma ocean solidification, *Nature Communication*, 12, 5433 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25818>. **IF = 16.6**  
**цитат = 9, хетероцитат=8 (истакнути рад), бодова=10, нормирано (n>5)=8.3**
7. Černok, A., L.F. White, M. Anand, K. Tait, J. Darling, M. Whitehouse, **K. Miljković**, M. Lemelin, S. Reddy, D. Fougereuse, W. Rickard, D. Saxey, R. Ghent (2021) Pre-Nectarian (>3.9 Ga) age for the Serenitatis impact basin, *Nature Communications Earth and Environment*, 2, 120, doi: 10.1038/s43247-021-00181-z. **IF = 7.9**  
**цитат = 10, хетероцитат=10, бодова=10, нормирано (n>7)=4.54**
8. Oran, R., B.P. Weiss, Y. Shprits, **K. Miljković**, G. Toth (2020) Was the Moon Magnetized by Impacts?, *Science Advances*, Vol. 6, no. 40, eabb1475, doi: 10.1126/sciadv.abb1475. **IF = 13.6**  
**цитат = 12, хетероцитат=12 (истакнути рад), бодова=10, нормирано (n>5)=10**
9. Zhu, C. S. Góbi, M.J. Abplanalp, R. Frigge, J.J. Gillis-Davis, G. Dominguez, **K. Miljković**, R.I. Kaiser (2020) Regenerative water sources on surfaces of airless bodies, *Nature Astronomy* 4, 45-52 doi: 10.1038/s41550-019-0900-2. **IF = 14.1**  
**цитат = 5, хетероцитат=5, бодова=10, нормирано (n>7)=8.33**

10. Cox\*, M.A., A.J. Cavosie, P.A. Bland, **K. Miljković**, M.T.D. Wingate (2018) Crustal dynamics of central uplifts revealed: Reidite off-set by zircon twins at the Woodleigh impact structure, Australia, *Geology*, doi:10.1130/G45127.1. **IF = 5.8 цитат = 1, хетероцитат=1, бодова=10, нормирано (n>5)=10**
11. Johnson, T.E., N.J. Gardiner, **K. Miljković**, C.J. Spencer, C.L. Kirkzland, P.A. Bland, R.H. Smithies (2018) Earth's oldest evolved rocks are impact melts, *Nature Geoscience*, doi:10.1038/s41561-018- 0206-5. **IF = 18.3 цитат = 39, хетероцитат=39, бодова=10, нормирано (n>7)=10**
12. **Miljković, K.**, M. Lemelin, P. Lucey (2017) Depth of origin of the peak (inner) ring in lunar impact basins, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 10,140–10,146. doi: 10.1002/2017GL075207. **IF = 5.2 цитат = 9, хетероцитат=8, бодова=10, нормирано (n>5)=10**

### **Врхунски међународни часопис (M21)**

13. Neidhart\*, T., E.K. Sansom, **K. Miljković**, G.S. Collins, J. Eschenfelder, I.J. Daubar, (2023) Diversity of New Martian Crater Clusters Informs Meteoroid Atmospheric Interactions, *J. Geophys. Res: Planets*, 128, e2022JE007611. doi: 10.1029/2022JE007611. **IF = 4.8 цитат = 0, хетероцитат=0, бодова=8, нормирано (n>7)=8**
14. Rajšić\*, A., **K. Miljković**, Wójcicka\*, G.S. Collins, R. Garcia, N. C. Bredemeyer\*, A. Lagain, I.J. Daubar, P. Lognonné (2023) Seismic efficiency and seismic moment for small craters on Mars formed in the layered uppermost crust, *J. Geophys. Res: Planets*, 128, e2022JE007698. doi: 10.1029/2022JE007698. **IF = 4.8 цитат= 0, хетероцитат=0, бодова=8, нормирано (n>7)=5.7**
15. Dundas, C.D., M.T. Mellon, L.V. Posiolova, **K. Miljković**, G.S. Collins, L.L. Tornabene, V.G. Rangarajan, M.P. Golombek, N.H. Warner, I.J. Daubar, S. Byrne, A.S. McEwen, K.D. Seelos, D. Viola, A.M. Bramson, G. Speth (2023) A Large New Crater Exposes the Limits of Water Ice on Mars, *Geophys. Res. Lett.*, 49, e2022GL100747, doi: 10.1029/2022GL100747. **IF = 5.2 цитат = 6, хетероцитат=6, бодова=8, нормирано (n>7)=4.4**
16. Daubar, I.J., C. Dundas, A.S. McEwen, A. Gao, D. Wexler, S. Piqueux, G.S. Collins, **K. Miljković**, T. Neidhart, J. Eschenfelder, G.D. Bart, K. Wagstaff, G. Doran, L. Posiliova, M. Malin (2022) New Craters on Mars: An Updated Catalog, *J. Geophys. Res: Planets*, doi: 10.1029/2021JE007145. **IF = 4.8 цитат = 10, хетероцитат=7, бодова=8, нормирано (n>7)=3.07**
17. Collins, G.S., E.L. Newland, D. Schwarz, M. Coleman, S. McMullan, I. Daubar, **K. Miljković**, T. Neidhart, E.K. Sansom (2022) Meteoroid fragmentation in the martian atmosphere and the formation of crater clusters, *J. Geophys. Res: Planets*, 127,



e2021JE007149. doi: 10.1029/2021JE007149. **IF = 4.8 цитат = 5, хетероцитат=2, бодова=8, нормирано (n>7)=5.71**

18. Lompa\*, T., K. Wünnemann, D. Wahl, S. Padovan, **K. Miljković** (2021) Numerical investigation of lunar basin formation constrained by gravity signature, *J. Geophys. Res. Planets*, 126, e2021JE006908, doi: <https://doi.org/10.1029/2021JE006908>. **IF = 4.8 цитат = 1, хетероцитат=1, бодова=8, нормирано (n>5)=8**
19. Neidhart\* , T., **K. Miljković**, E.K. Sansom, H.A.R. Devillepoix, T. Kawamura, J.-L. Dimech, M.A. Wieczorek, P.A. Bland (2021) Bulk analysis of fireballs: Seismic signature survey, *Publications of the Astronomical Society of Australia*, 38, E016, doi: 10.1017/pasa.2021.11. **IF = 6.3 цитат = 1, хетероцитат=0, бодова=8, нормирано (n>7)=6.66**
20. Rajšić\*, A., **K. Miljković**, G.S. Collins, K. Wünnemann, I. Daubar, N. Wojcicka, M.A. Wieczorek (2021) Seismic Efficiency for Simple Crater Formation in the Martian Top Crust Analog, *J. Geophys. Res: Planets*, 126, e2020JE006662, doi: 10.1029/2020JE006662. **IF = 4.8 цитат = 8, бодова=8, нормирано (n>5)=5.7**
21. Rajšić\*, A., **K. Miljković**, N. Wójcicka, G.S. Collins, K. Onodera, T. Kawamura, P. Lognonné, M.A. Wieczorek, I.J. Daubar (2021) Numerical simulations of the Apollo S-IVB artificial impacts on the Moon, *Earth Space Sci.*, 8, e2021EA001887, doi: <https://doi.org/10.1029/2021EA001887>. **IF = 3.1 цитат = 5, хетероцитат=2, бодова=8, нормирано (n>7)=5.71**
22. Wójcicka\*, N., G.S. Collins, I. Bastow, N.A. Teanby, **K. Miljković**, A. Rajšić, I. Daubar, P. Lognonné (2020) The seismic moment and seismic efficiency of small impacts on Mars, *J. Geophys. Res: Planets*, 125, e2020JE006540, doi: 10.1029/2020JE006540. **IF = 4.8 цитат = 17, хетероцитат=10, бодова=8, нормирано (n>7)=6.66**
23. Daubar, I.J., P. Lognonné, N.A. Teanby, G.S. Collins, J. Clinton, S. Stähler, A. Spiga, F. Karakostas, S. Ceylan, M. Malin, A.S. McEwen, R. Maguire, C. Charalambous, K. Onodera, A. Lucas, L. Rolland, J. Vaubaillon, T. Kawamura, M. Böse, A. Horleston, M. van Driel, J. Stefanović, **K. Miljković**, B. Fernando, Q. Huang, C.S. Larmat, K. Leng, A. Rajšić, N. Schmerr, N. Wójcicka, T. Pike, J. Wookey, S. Rodriguez, R. Garcia, M.E. Banks, L. Margerin, L. Posiolova, B. Banerdt (2020) A new crater near InSight: Implications for seismic impact detectability on Mars, *J. Geophys. Res. Planets*, 125, e2020JE006382, doi: 10.1029/2020JE006382. **IF = 4.8 цитат = 21, хетероцитат=14, бодова=8, нормирано (n>7)=1.11**
24. Daubar, I.J., P. Lognoneé, N. Teanby, **K. Miljković**, J. Stevanović, J. Vaubaillon, B. Kenda, T. Kawamura, J. Clinton, A. Lucas, M. Drilleau, C. Yana, G. Collins, D. Banfield, M. Golombek, S. Kedar, N. Schmerr, R. Garcia, S. Rodriguez, T. Gudkova, S. May, M. Banks, J. Maki, E. Sansom, F. Karakostas, M. Panning, N. Fuji, J. Wookey, M. von Driel, M. Lemmon, V. Ansan, M. Boese, S. Stähler, H. Kanamori, J.

Richardson, S. Smrekar, B. Benerdt (2018) Impact-seismic investigations of the InSight mission, *Space Sci. Rev.*, 214: 132, doi:10.1007/s11214-018-0562-x. **IF = 10.3 цитат = 46, хетероцитат=36, бодова=8 нормирано (n>7)=1.14**

25. Karakostas\*, F., V. Rakoto, P. Lognonnée, C. Larmat, I. Daubar, **K. Miljković** (2018) Inversion of meteor Rayleigh waves on Earth and modeling of air coupled Rayleigh waves on Mars, *Space Sci. Rev.*, 214: 127, doi:10.1007/s11214-018-0566-6. **IF = 10.3 цитат = 5, хетероцитат=4, бодова=8, нормирано (n>7)=8**

### **Истакнути међународни часопис (M22)**

26. Cox\*, M.A., A.J. Cavosie, M. Polechau, T. Kenkmann, **K. Miljković**, P.A. Bland (2021) Shock Deformation in Quartzite at the Highly Asymmetric Spider Impact Structure, Western Australia, *Meteorit. Planet. Sci.* 56: 331-351, doi: 10.1111/maps.13621. **IF = 2.2 цитат = 5, хетероцитат=3, бодова=5, нормирано (n>5)=4.16**
27. Gerrick-Bethell, I., **K. Miljković**, H. Hiesinger, C.H. van der Bogert, M. Laneuville, D.L. Shuster, D. Korychanski (2020) Troctolite 76535: A sample of the Moon's South Pole-Aitken basin?, *Icarus*, 338, 113430, doi: 10.1016/j.icarus.2019.113430. **IF = 3.2 цитат = 14, хетероцитат=13, бодова=5, нормирано (n>7)=5**
28. Lemelin, M., P. Lucey, **K. Miljković**, L. Gaddis, T. Hare, M. Ohtake (2019) The compositions of the lunar crust and upper mantle: Spectral analysis of the inner rings of lunar impact basins, *Planet. Space Sci.*, 165: 230–243, doi:10.1016/j.pss.2018.10.003. **IF = 2.4 цитат = 58, хетероцитат=57, бодова=5, нормирано (n>7)=5**
29. Cox\*, M.A., A.J. Cavosie, T.M. Erickson, N.E. Timms, P.A. Bland, **K. Miljković**, L. Ferrière, B. Hess (2019) Shocked Quartz in Polymict Impact Breccia from the Upper Cretaceous Yallalie Impact Structure in Western Australia, *Meteorit. Planet. Sci.*, 1–17, doi:10.1111/maps.13238. **IF = 2.2 цитат = 5, хетероцитат=1, бодова=5, нормирано (n>5)=3.1**
30. Kawamura, T., M. Grott, R. Garcia, M. Wieczorek, S. de Raucourt, P. Lognonné, F. Bernauer, D. Breuer, J. Clinton, P. Delage, M. Drilleau, L. Ferraioli, N. Fuji, A. Horleston, G. Kletetschka, M. Knapmeyer, B. Knapmeyer-Endrun, S. Padovan, A.-C. Plesa, A. Rivoldini, J. Robertsson, S. Rodriguez, S. C. Stähler, E. Stutzmann, N.A. Teanby, N. Tosi, C. Vrettos, B. Banerdt, W. Fa, Q. Huang, J. Irving, Y. Ishihara, **K. Miljković**, A. Mittelholz, S. Nagihara, C. Neal, S. Qu, N. Schmerr, T. Tsuji (2022) An autonomous lunar geophysical experiment package (ALGEP) for future space missions, In response to Call for White Papers for the Voyage 2050 long-term plan in the ESA Science Program Exp. Astronomy, doi: 10.1007/s10686-022-09857-6. **IF = 3.1 цитат = 2, хетероцитат=2, бодова=5, нормирано (n>5)=0.64**

**Poglavlje u knjizi M11 ili rad u tematskom zborniku vodećeg međunarodnog značaja (M13)**

31. Cox\* , M.A., A.J. Cavosie, M. Polechau, T. Kenkmann, P.A. Bland, **K. Miljković** (2021) Shock Deformation Microstructures in Xenotime from the Spider Impact Structure, Western Australia, Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution VI, Wolf Uwe Reimold, Christian Koeberl, doi: 10.1130/2021.2550(19), **бодова=7, нормирано (n>5)=5.83, цитат = 3, хетероцитат=2**
32. Quintero\*, R., A.J. Cavosie, M.A. Cox, **K. Miljković**, A. Dugdale (2021) The Australian impact cratering record: review and recent discoveries, Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution VI, Wolf Uwe Reimold, Christian Koeberl, doi: 10.1130/2021.2550(02). **бодова=7, нормирано (n>5)=7, цитат = 1, хетероцитат=0**

**Izabrana саопштења са међународног скупа штампано у изводу (M34)**

33. Miljković, K. and C.L. Johnson (2023) Survivability of impactors in the basin-forming cratering process on terrestrial surfaces, AGU fall meeting, No. 1370895.
34. Miljković, K., J. Hedgepeth, H.C. Branco, E.G. Jones (2023) Numerical impact cratering on Mars associated with ice-rich subsurface, AGU fall meeting, No. 1374445.
35. Dundas, C.M., M.T. Mellon, L.V. Posiolova, K. Miljković, G.S. Collins, L.L. Tornabene, et al. (+10 authors) (2023) The limits of ice on Mars: ice exposed by a large new impact crater at 35oN, LPSC LPI Contribution no. 2462
36. Sapers, H.M., J.F. Mustard, A.-C. Plesa, T. Spohn, B. Knapmeyer-Endrun, S. Perl, J. Hao, J. Michalski, C. Magnabosco, K. Miljković, D. Paardekooper, D. Pan, B. Sherwood Lollar, S. Vi jendran, F. Wang, F. Westall, K. Zacny (2023) Scientific rationale for exploration of the Martian subsurface, LPSC LPI Contribution no. 2684.
37. Mustard, J.F., H. Sapers, A.-C. Plesa, T. Spohn, J. Hao, B. Knapmeyer-Endrun, J. Michalski, C. Magnabosco, K. Miljković, D. Paardekooper, D. Pan, S. Perl, B. Sherwood Lollar, F. Wang, F. Westall, K. Zacny (2023) Meeting the technical challenges of measurements in the Martian subsurface, LPSC LPI Contribution no. 2208.
38. Rajšić\*, A., A. Lagain, S. Anderson, M. Golombek, N. Warner, G. Carboni, B.C. Johnson, K. Miljković, G.K. Benedix (2023) Rocky ejecta craters as a proxy for the evolution of regolith on Mars, LPSC LPI Contribution no. 1843.
39. Miljković, K., A. Nemchin, M. Norman, Y. Qian, J.W. Head (2023) Formation and transport of Chang'e-5 impact glass beads (2023) LPSC LPI Contribution no. 1404.
40. Branco\*, H.C., K. Miljković, A.-C. Plesa (2023) Scaling relationships for impact basins on Mars, LPSC LPI Contribution no. 1348.
41. Narrett\*, I.S., R. Oran, B.P. Weiss, Y. Chen, G. Toth, K. Miljković (2023) Testing whether a dynamo magnetic field amplified by impact plasmas can explain the magnetization of the Moon, LPSC LPI Contribution no. 2485.
42. Lagain, A., S. Bouley, B. Zanda, K. Miljković, A. Rajšić, D. Baratoux, V. Payré, L.S. Doucet, N.E. Timms, R. Hewins, G.K. Benedix, V. Malarewic, K. Servis, P.A. Bland

- (2023) The ejection site of North-West Africa 7034 revealed by 90 million impact craters, LPSC LPI Contribution no. 1336.
43. Sansom, E.K., T. Neidhart, K. Miljković, G.S. Collins, J. Eschenfelder, I.J. Daubar (2023) Diversity of new Martian crater clusters informs meteoroid atmospheric interactions, LPSC LPI Contribution no. 2193.
  44. Collins, G.S., K. Miljković, N. Wójcicka, A. Rajšić, P. Lognonné, C.M. Dundas, L. Posiolova, T. Kawamura, M. Froment, Z. Xu, I.J. Daubar and the InSight Impacts Working Group (2023) Modeling the 150-m diameter “Christmas eve” impact crater on Mars. LPSC LPI Contribution no. 2297.
  45. Garcia et al., (39 authors, incl. K. Miljković), Seismological location and orbital imaging of newly formed craters on Mars, Geological Society of America Abstracts with Programs. Vol 54, No. 5, doi: 10.1130/abs/2022AM-381803, invited
  46. Collins, G.S., E. L. Newland, D. Schwarz, M. Coleman, S. McMullan, I. J. Daubar, K. Miljković, T. Neidhart, E. K. Sansom, The formation of crater clusters on Mars by atmospheric disruption of meteoroids, LPSC LPI contribution no. 1868
  47. Garcia, R.F. , I.J. Daubar, E. Beucler, L. Posiolova, G.S. Collins, P. Lognonné, L. Rolland, Z. Xu, A. Spiga, B. Fernando, N. Wójcicka, L. Martire, K. Miljković, A. Rajšić, et al., Locating impacts using seismic and acoustic waves in InSight data, LPSC, LPI Contribution No. 1829.
  48. Wójcicka\*, N., G.S. Collins, I.D. Bastow, N.A. Teanby, K. Miljković, A. Rajšić, Frequency content of impact-generated seismic waves, LPSC LPI contribution no. 2237
  49. Daubar, I.J., C. Dundas, A. S. McEwen, A. Gao, D. Wexler, S. Piqueux, G. S. Collins, K. Miljković, T. Neidhart, J. Eschenfelder, G. D. Bart, K. Wagstaff, G. Doran, L. Posiolova, G. Speth, D. Susko, A. Werynski, M. Malin, New craters on Mars: Results from a complete catalog of 1,203 recent impacts, LPSC LPI contribution no. 1590
  50. Rajšić\*, A., K. Miljković, N. Wójcicka, G.S. Collins, A. Lagain, I.J. Daubar, Impact-induced seismic properties for a range of Martian top crust analogues calculated from numerical impact modelling, LPSC LPI Contribution no. 1335
  51. Miljković, K., M.A. Wieczorek, M. Laneuville, A. Nemchin, P. A. Bland, M.T. Zuber, Large impact cratering during lunar magma ocean solidification, EGU22-2214, invited
  52. Miljković, K. Numerical modelling of recent impacts on Mars and contribution to InSight mission science, EPSC2021-459, invited
  53. Miljković, K. I.J. Daubar, A. Rajšić, T. Neidhart, G.S. Collins, N. Wójcicka, N.A. Teanby, L. Posiolova, M. Malin (2021) New impact craters on Mars since the landing of the InSight mission, Lunar and Planetary Science Conference, LPI Contribution No. 1758
  54. Rajšić\*, A, K. Miljković, T. Kawamura, G.S. Collins, N. Wójcicka, P. Lognonné, M.A. Wieczorek, I.J. Daubar (2021) Numerical simulations of the Apollo S-IVB artificial impacts on the Moon, Lunar and Planetary Science Conference, LPI Contribution No. 1830
  55. Neidhart\*, T. K. Miljković, I.J. Daubar, E.K. Sansom, A. Gao, D. Wexler, J. Eschenfelder, G.S. Collins (2021) Update on the crater cluster mapping and statistics on Mars, Lunar and Planetary Science Conference, LPI Contribution No. 2033

56. Wójcicka\*, G.S. Collins, I.D. Bastow, K. Miljković, A. Rajšić (2021) Seismic source time function and frequency content of impact-generated seismic waves, Lunar and Planetary Science Conference, LPI Contribution No. 2134
57. Lompa\*, T., K. Wünnemann, K. Miljković, D. Wahl (2021) Linking Gravity Data of Basins on the Lunar Farside with Numerical Formation Models, Lunar and Planetary Science Conference, LPI Contribution No. 1254

**Списак радова др Катарине Миљковић до претходног избора у звање научни сарадник (до 10.2017)**

**Међународни часопис изузетних вредности (M21a)**

1. Johnson, B. C., Blair, D. M., Collins, G. S., Melosh, H. J., Freed, A. M., Taylor, G. J., Head, J. W., Wieczorek, M. A., Andrews-Hanna, J. C., Nimmo, F., Keane, J. T., Miljkovic, K., Soderblom, J. M., Zuber, M. T. (2016), Formation of the Orientale lunar multiring basin, *Science*, **354**, 441-444, 10.1126/science.aag0518, **и.ф. 37,205** **цитат = 58, хетероцитат=54**
2. Zuber, M. T., Smith, D. E., Neumann, G. A., Goossens, S., Andrews-Hanna, J. C., Head, J. W., Kiefer, W. S., Asmar, S. W., Konopliv, A. S., Lemoine, F. G., Matsuyama, I., Melosh, H. J., McGovern, P. J., Nimmo, F., Phillips, R. J., Solomon, S. C., Taylor, G. J., Watkins, M. M., Wieczorek, M. A., Williams, J. G., Jansen, J. C., Johnson, B. C., Keane, J. T., Mazarico, E., Miljkovic, K., Park, R. S., Soderblom, J. M., Yuan, D. -N. (2016), Gravity field of the Orientale basin from the Gravity Recovery and Interior Laboratory Mission, *Science*, **354**, 438-441, 10.1126/science.aag0519, **и.ф. 37,205** , **цитат = 27, хетероцитат=24**
3. Gudkova, T., Lognonné, P., Miljkovic, K., Gagnepain-Beyneix, J. (2015), Impact cutoff frequency - momentum scaling law inverted from Apollo seismic data, *Earth and Planetary Science Letters*, **427**, 57-65, 10.1016/j.epsl.2015.06.037, **и.ф. 4,326** , **цитат = 19, хетероцитат=13**
4. Soderblom, J. M., Evans, A. J., Johnson, B. C., Melosh, H. J., Miljkovic, K., Phillips, R. J., Andrews-Hanna, J. C., Bierson, C. J., Head, J. W., Milbury, C., Neumann, G. A., Nimmo, F., Smith, D. E., Solomon, S. C., Sori, M. M., Wieczorek, M. A., Zuber, M. T. (2015), The fractured Moon: Production and saturation of porosity in the lunar highlands from impact cratering, *Geophysical Research Letters*, **42**, 6939-6944, 10.1002/2015GL065022, **и.ф. 4,212** , **цитат = 51, хетероцитат=49**
5. Miljkovic, K., Wieczorek, M. A., Collins, G. S., Solomon, S. C., Smith, D. E., Zuber, M. T. (2015), Excavation of the lunar mantle by basin-forming impact events on the Moon, *Earth and Planetary Science Letters*, **409**, 243-251, 10.1016/j.epsl.2014.10.041, **и.ф. 4,326**, **цитат = 57, хетероцитат=50**
6. Neumann, G.A., M.T. Zuber, M.A. Wieczorek, J.W. Head, D.M.H. Baker, S.C. Solomon, D.E. Smith, F.G. Lemoine, E. Mazarico, T.J. Sabaka, S. Goossens, H.J.

Melosh, R.J. Phillips, S.W. Asmar, A.S. Konopliv, J.G. Williams, M.M. Sori, J.M. Soderblom, K. Miljković, J.C. Andrews-Hanna, F. Nimmo, W.S. Kiefer (2015) Lunar Impact Basins Revealed by Gravity Recovery and Interior Laboratory Measurements, *Science Advances*, 1, e1500852, doi:10.1126/sciadv.1500852. **и.ф. 12.804, цитат = 151, хетероцитат=143**

7. Miljkovic, K., Collins, G. S., Bland, P. A. (2014), Reply to comment on: “Supportive comment on: “Morphology and population of binary asteroid impact craters”, by K. Miljković, G.S. Collins, S. Mannick and P.A. Bland - An updated assessment”, *Earth and Planetary Science Letters*, **405**, 285-286, 10.1016/j.epsl.2014.10.041, **и.ф. 4,734, цитат = 2, хетероцитат=2**
8. Miljkovic, K., Collins, G. S., Mannick, S., Bland, P. A. (2013), Morphology and population of binary asteroid impact craters, *Earth and Planetary Science Letters*, **363**, 121-132, 10.1016/j.epsl.2012.12.033, **и.ф. 4,724 (истакнути рад), цитат = 24, хетероцитат=22**
9. Miljkovic, K., Wieczorek, M. A., Collins, G. S., Laneuville, M., Neumann, G. A., Melosh, H. J., Solomon, S. C., Phillips, R. J., Smith, D. E., Zuber, M. T. (2013), Asymmetric Distribution of Lunar Impact Basins Caused by Variations in Target Properties, *Science*, **342**, 724-726, 10.1126/science.1243224, **и.ф. 31,477 , цитат = 90, хетероцитат=79**

#### **Врхунски међународни часопис (M21)**

1. Miljkovic, K., Collins, G. S., Wieczorek, M. A., Johnson, B. C., Soderblom, J. M., Neumann, G. A., Zuber, M. T. (2016), Subsurface morphology and scaling of lunar impact basins, *Journal of Geophysical Research: Planets*, **121**, 1695-1712, 10.1002/2016JE005038, **и.ф. 3,721, цитат = 33, хетероцитат=26**
2. Miljkovic, K., Mason, N. J., Zarnecki, J. C. (2011), Ejecta fragmentation in impacts into gypsum and water ice, *Icarus*, **214**, 739-747, 10.1016/j.icarus.2011.05.036, **и.ф. 3,385, цитат = 13, хетероцитат=22**

#### **Истакнути међународни часопис (M22)**

1. Kuchta, M., Tobie, G., Miljkovic, K., Behouňková, M., Soucek, O., Choblet, G., Cadek, O. (2015), Despinning and shape evolution of Saturn's moon Iapetus triggered by a giant impact, *Icarus*, **252**, 454-465, 10.1016/j.icarus.2015.02.010, **и.ф. 3,383, цитат = 33, хетероцитат=26**
2. Miljkovic, K., Hillier, J. K., Mason, N. J., Zarnecki, J. C. (2012), Models of dust around Europa and Ganymede, *Planetary and Space Science*, **70**, 20-27, 10.1016/j.pss.2012.06.006, **и.ф. 2,109, цитат = 9, хетероцитат=9**

3. Smith, A., Crawford, I. A., Gowen, R. A., Ambrosi, R., Anand, M., Banerdt, B., Bannister, N., Bowles, N., Braithwaite, C., Brown, P., Chela-Flores, J., Cholinser, T., Church, P., Coates, A. J., Colaprete, T., Collins, G., Collinson, G., Cook, T., Elphic, R., Fraser, G., Gao, Y., Gibson, E., Glotch, T., Grande, M., Griffiths, A., Grygorczuk, J., Gudipati, M., Hagermann, A., Heldmann, J., Hood, L. L., Jones, A. P., Joy, K. H., Khavroshkin, O. B., Klingelhofer, G., Knapmeyer, M., Kramer, G., Lawrence, D., Marczewski, W., McKenna-Lawlor, S., Miljkovic, K., Narendranath, S., Palomba, E., Phipps, A., Pike, W. T., Pullan, D., Rask, J., Richard, D. T., Seweryn, K., Sheridan, S., Sims, M., Sweeting, M., Swindle, T., Talboys, D., Taylor, L., Teanby, N., Tong, V., Ulamec, S., Wawrzaszek, R., Wieczorek, M., Wilson, L., Wright, I. (2012), Lunar Net—a proposal in response to an ESA M3 call in 2010 for a medium sized mission, *Experimental Astronomy*, **33**, 587-644, 10.1007/s10686-011-9250-5, **и.ф. 2,969**, **цитат = 19**, **хетероцитат=18**

### Међународни часопис (M23)

1. Price, M. C., Ramkissoon, N. K., McMahon, S., Miljkovic, K., Parnell, J., Wozniakiewicz, P. J., Kearsley, A. T., Blamey, N. J. F., Cole, M. J., Burchell, M. J. (2014), Limits on methane release and generation via hypervelocity impact of Martian analogue materials, *International Journal of Astrobiology*, **13**, 132-140, 10.1017/S1473550413000384, **и.ф. 1,256**, **цитат = 2**, **хетероцитат=2**
2. Gowen, R. A., Smith, A., Fortes, A. D., Barber, S., Brown, P., Church, P., Collinson, G., Coates, A. J., Collins, G., Crawford, I. A., Dehant, V., Chela-Flores, J., Griffiths, A. D., Grindrod, P. M., Gurvits, L. I., Hagermann, A., Hussmann, H., Jaumann, R., Jones, A. P., Joy, K. H., Karatekin, O., Miljkovic, K., Palomba, E., Pike, W. T., Prieto-Ballesteros, O., Raulin, F., Sephton, M. A., Sheridan, S., Sims, M., Storrie-Lombardi, M. C., Ambrosi, R., Fielding, J., Fraser, G., Gao, Y., Jones, G. H., Kargl, G., Karl, W. J., Macagnano, A., Mukherjee, A., Muller, J. P., Phipps, A., Pullan, D., Richter, L., Sohl, F., Snape, J., Sykes, J., Wells, N. (2011), Penetrators for in situ subsurface investigations of Europa, *Advances in Space Research*, **48**, 725-742, 10.1016/j.asr.2010.06.026, **и.ф. 1,178**, **цитат = 57**, **хетероцитат=55**

### Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Miljkovic, K., Taylor, E. A., Tsembelis, K., Proud, W. G., Cockell, C. S., Zarnecki, J. C. (2007), Impact Pressures Generated by Spherical Particle Hypervelocity Impact on Yorkshire Sandstone, *SHOCK COMPRESSION OF CONDENSED MATTER - 2007: Proceedings of the Conference of the American Physical Society Topical Group on Shock Compression of Condensed Matter. AIP Conference Proceedings*, **955**, 1049-1052, 10.1063/1.2832896
2. Taylor, E. A., Tsembelis, K., Kearsley, A. T., Miljkovic, K. (2007), Further Development of a Hugoniot for Yorkshire Sandstone, *Bridging the Gap II: Effect of Target Properties on the Impact Cratering Process, Proceedings of the conference*

held September 22-26, 2007 in Saint-Hubert, Canada. LPI Contribution No. 1360, p.119-120

### Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

1. Daubar, I. J., Banks, M. E., Schmerr, N. C., Golombek, M. P., Hartmann, W. K., Joseph, E. C. S., Miljkovic, K., Popova, O., Teanby, N. (2017), Crater Clusters on Mars: Implications for Atmospheric Fragmentation, Impactor Properties, and Seismic Detectability, *48th Lunar and Planetary Science Conference*, held 20-24 March 2017, at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1964, id.2544
2. Miljkovic, K., Wieczorek, M. A., Laneuville, M., Bland, P. A., Zuber, M. T. (2017), Elusive Formation of Impact Basins on the Young Moon, *48th Lunar and Planetary Science Conference*, held 20-24 March 2017, at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1964, id.1361
3. Miljkovic, K., Lemelin, M., Lucey, P. G. (2016), Depth of Origin of the Inner-Most Rings in Lunar Basins, *79th Annual Meeting of the Meteoritical Society*, held 7-12 August, 2016 in Berlin, Germany. LPI Contribution No. 1921, id.6111
4. Lemelin, M., Lucey, P. G., Gaddis, L. R., Miljkovic, K., Ohtake, M. (2016), The Composition of the Lunar Crust: An In-Depth Remote Sensing View, *New Views of the Moon 2, Proceedings of the conference held May 24-26, 2016* in Houston, Texas. LPI Contribution No. 1911, id.6055
5. Lemelin, M., Lucey, P. G., Gaddis, L. R., Miljkovic, K., Ohtake, M. (2016), Constraints on the Depth of Origin of Basin Rings and the Composition of the Lunar Crust Using the Kaguya Multiband Imager, *47th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 21-25, 2016 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1903, p.2408
6. Miljkovic, K., Sansom, E. K., Daubar, I. J., Karakostas, F., Lognonné, P. (2016), Fate of Meteoroid Impacts on Mars Detectable by the InSight Mission, *47th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 21-25, 2016 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1903, p.1768
7. Miljkovic, K., Collins, G. S., Wieczorek, M. A., Johnson, B. C., Soderblom, J. M., Neumann, G. A., Zuber, M. T. (2016), Subsurface Morphology and Scaling of Lunar Impact Basins, *47th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 21-25, 2016 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1903, p.1764
8. Lemelin, M., Lucey, P. G., Gaddis, L. R., Miljkovic, K. (2015), The Composition of the Lunar Crust as Revealed by the Study of Impact Basin Rings using the Kaguya Multiband Imager, *American Geophysical Union, Fall Meeting 2015*, abstract #P11A-2061
9. Zuber, M. T., Smith, D. E., Goossens, S. J., Andrews-Hanna, J. C., Head, J. W., Kiefer, W. S., Asmar, S. W., Konopliv, A. S., Lemoine, F. G., Matsuyama, I., McGovern, P. J., Melosh, H. J., Neumann, G. A., Nimmo, F., Phillips, R. J., Solomon, S. C., Taylor, G. J., Watkins, M. M., Wieczorek, M. A., Johnson, B. C., Keane, J., Miljkovic, K., Park, R. S., Soderblom, J. M., Blair, D. M., Mazarico, E., Yuan, D.-N. (2015), Gravity Field of the Orientale Basin from the Gravity Recovery and Interior Laboratory (GRAIL) Mission, *46th Lunar and Planetary Science*



- Conference*, held March 16-20, 2015 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1832, p.1447
10. Johnson, B. C., Andrews-Hanna, J. C., Collins, G. S., Melosh, H. J., Head, J. W., Blair, D. M., Freed, A. M., Miljkovic, K., Soderblom, J. M., Zuber, M. T. (2015), The Formation of Lunar Multi-Ring Basins, *46th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 16-20, 2015 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1832, p.1362
  11. Kiefer, W. S., McGovern, P. J., Potter, R. W. K., Andrews-Hanna, J. C., Besserer, J., Collins, G. S., Head, J. W., Hurwitz, D. M., Miljkovic, K., Nimmo, F., Phillips, R. J., Smith, D. E., Soderblom, J. M., Taylor, G. J., Wieczorek, M. A., Zuber, M. T. (2014), The Contribution of Impact Melt Sheets to Lunar Impact Basin Gravity Anomalies, *45th Lunar and Planetary Science Conference*, held 17-21 March, 2014 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1777, p.2831
  12. Soderblom, J. M., Evans, A. J., Phillips, R. J., Andrews-Hanna, J. C., Melosh, H. J., Milbury, C., Miljkovic, K., Neumann, G. A., Nimmo, F., Smith, D. E., Solomon, S. C., Sori, M. M., Wieczorek, M. A., Zuber, M. T. (2014), Constraints on Impact-Induced Fracturing and Brecciation of the Lunar Crust from Grail, *45th Lunar and Planetary Science Conference*, held 17-21 March, 2014 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1777, p.2213
  13. Miljkovic, K., Wieczorek, M. A., Collins, G. S., Solomon, S. C., Smith, D. E., Zuber, M. T. (2014), Excavation of the Mantle in Basin-Forming Events on the Moon, *45th Lunar and Planetary Science Conference*, held 17-21 March, 2014 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1777, p.1828
  14. Tobie, G., Kuchta, M., Miljkovic, K., Behoukova, M., Soucek, O., Choblet, G., Cadek, O. (2013), Despinning and shape evolution of Iapetus triggered by a giant impact, *American Geophysical Union, Fall Meeting 2013*, abstract #P51C-1754
  15. Collins, G. S., Miljkovic, K., Davison, T. M. (2013), The effect of planetary curvature on impact crater ellipticity, *European Planetary Science Congress 2013*, held 8-13 September in London, UK. Online at: <http://meetings.copernicus.org/eps2013>, id.EPSC2013-989
  16. Collins, G. S., Wieczorek, M. A., Miljkovic, K. (2013), Large Impact Crater Formation on the Moon: Comparing Numerical Models with GRAIL-Derived Crustal Thickness Profiles, Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution V, *Proceedings of the conference held 5-8 August 2013*, in Sudbury, Canada. LPI Contribution No. 1737, p.3072
  17. Miljkovic, K., Wieczorek, M. A. (2013), Tracing Lower Crust and Upper Mantle on the Surface on the Moon, Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution V, *Proceedings of the conference held 5-8 August 2013*, in Sudbury, Canada. LPI Contribution No. 1737, p.3018
  18. Neumann, G. A., Lemoine, F. G., Mazarico, E., Smith, D. E., Zuber, M. T., Goossens, S. J., Head, J. W., Andrews-Hanna, J. C., Torrence, M. H., Miljkovic, K., Wieczorek, M. A. (2013), The Inventory of Lunar Impact Basins from LOLA and GRAIL, *44th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 18-22, 2013 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1719, p.2379

19. Miljkovic, K., Price, M. C., Wozniakiewicz, P. J., Mason, N. J., Zarnecki, J. C. (2013), Impact-Induced Devolatilization of Natural Gypsum and Plaster of Paris: An Infra-Red and Raman Spectroscopic Study, *44th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 18-22, 2013 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1719, p.1940
20. Miljkovic, K., Wieczorek, M. A., Collins, G. S., Laneuville, M., Neumann, G. A., Melosh, H. J., Solomon, S. C., Phillips, R. J., Smith, D. E., Zuber, M. T. (2013), Asymmetric Distribution of Lunar Impact Basins Caused by Variations in Target Properties, *44th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 18-22, 2013 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1719, p.1926
21. Wieczorek, M. A., Nimmo, F., Kiefer, W. S., Neumann, G. A., Miljkovic, K., Melosh, H. J., Phillips, R. J., Solomon, S. C., Head, J. W., Asmar, S. W., Konopliv, A. S., Lemoine, F. G., Watkins, M. M., Williams, J. G., Soderblom, J. M., Smith, D. E., Zuber, M. T. (2013), High-Resolution Estimates of Lunar Crustal Density and Porosity from the GRAIL Extended Mission, *44th Lunar and Planetary Science Conference*, held March 18-22, 2013 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1719, p.1914
22. Miljkovic, K., Collins, G. S., Mannick, S., Bland, P. A. (2012), Hydrocode Simulations of Binary Asteroid Impacts, *43rd Lunar and Planetary Science Conference*, held March 19-23, 2012 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1659, id.1338
23. Miljkovic, K., Collins, G. S., Mannick, S., Bland, P. A. (2012), Hydrocode Simulations of Binary Asteroid Impacts, *43rd Lunar and Planetary Science Conference*, held March 19-23, 2012 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1659, id.1338
24. Miljkovic, K., Collins, G. S., Chapman, D. J., Patel, M. R., Proud, W. (2012), High-velocity impacts in porous solar system materials, *SHOCK COMPRESSION OF CONDENSED MATTER - 2011: Proceedings of the Conference of the American Physical Society Topical Group on Shock Compression of Condensed Matter. AIP Conference Proceedings*, **1426**, 871-874, 10.1063/1.3686416, **број цитата 3**
25. Miljkovic, K., Mannick, S., Collins, G. S., Bland, P. A. (2011), Hydrocode Simulations of Binary Asteroid Impacts, *74th Annual Meeting of the Meteoritical Society*, held August 8-12, 2011 in London, UK. Published in *Meteoritics and Planetary Science Supplement*, id.5087
26. Patel, M. R., Miljkovic, K., Ringrose, T. J., Leese, M. R. (2010), The Hypervelocity Impact Facility and Environmental Simulation at the Open University, "*European Planetary Science Congress 2010*", held 20-24 September in Rome, Italy. <http://meetings.copernicus.org/epsc2010>, p.655" **број цитата 1**
27. Miljkovic, K., Jones, G., Price, M. C. (2010), High velocity impact modelling of ice into ice: application to outer Solar System landers and penetrators, "*European Planetary Science Congress 2010*", held 20-24 September in Rome, Italy. <http://meetings.copernicus.org/epsc2010>, p.321"
28. Price, M. C., Burchell, M. J., Miljkovic, K., Kearsley, A. T., Cole, M. J. (2010), Shock Synthesis of Organics from Simple Ice Mixtures?, *41st Lunar and Planetary Science Conference*, held March 1-5, 2010 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1533, p.1830 **број цитата 1**

29. Miljkovic, K., Mason, N. J., Zarnecki, J. C. (2010), Environmental Effects on Dust Around Europa, *41st Lunar and Planetary Science Conference*, held March 1-5, 2010 in The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 1533, p.1346
30. Miljkovic, K., Mason, N. J., Zarnecki, J. C. (2009), Investigation of the dust environment around Europa, "*European Planetary Science Congress 2009*", held 14-18 September in Potsdam, Germany. <http://meetings.copernicus.org/epsc2009>, p.329"

**Рад у часопису националног значаја (M52)**

1. Miljkovic, K., Mason, N., Zarnecki, J. (2009), Research on Europa's Dust Cloud at The Open University's HVI Laboratory, *Transactions of Space Technology Japan*, **7**, Tr\_2\_37-Tr\_2\_39, 10.2322/tstj.7.Tr\_2\_37

**Одбрањена докторска дисертација (M70)**

- Miljkovic, K. (2010) "Investigation of the dust around Europa by impact experiments and modeling" Отворени универзитет, Милтон Кинс, Енглеска.

Испуњеност квалитативних услова од претходног избора у звање научни сарадник (од 10.2017. до 10.2023.)

Сви радови др Миљковић су мултидисциплинарни. Нормирање је рачунато помоћу формуле  $\kappa/(1+0.2(n-5))$ ,  $n>5$ , за научне радове који су искључиво резултати нумеричких симулација и великих међународних сарадњи. Нормирање је рачунато помоћу формуле  $\kappa/(1+0.2(n-7))$ ,  $n>7$ , за научне радове који укључују још и активна посматрања са планетарних тела и/или аналитичке лабораторијске резултате планетарних узорака. Научни радови који комбинују нумеричке симулације са анализом података теренског рада на Земљи су нормирани према 5 аутора.

Радови приложени за бодовање су 12 радова из категорије М21а, тј. часописа изузетне међународне вредности, 13 радова из категорије М21, тј. врхунских међународних часописа, 5 радова из истакнутог међународног часописа (М22), као и 2 рада категорије М13.

| Вредност                    | Број | Укупно (нормирано)<br>= 263 (174.62) |
|-----------------------------|------|--------------------------------------|
| М20 (М21а)<br>вредност = 10 | 12   | 120 (74.03)                          |
| М20 (М21)<br>вредност = 8   | 13   | 104 (69.86)                          |
| М20 (М22)<br>вредност = 5   | 5    | 25 (17.9)                            |
| М10 (М13)<br>вредност = 7   | 2    | 14 (12.83)                           |

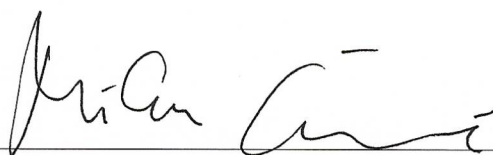
|   |  |           |           |           |
|---|--|-----------|-----------|-----------|
| Диференцијални услов - од првог избора у звање <b>НАУЧНИ САРАДНИК</b> до избора у звање <b>ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК</b> | Потребно је да кандидат има неопходан број поена, који треба да припадају следећим категоријама: |           |           |           |
|   |  | неопходно | остварено | нормирано |
|   | Укупно   | 50        | 263       | 174.62    |
|   | Обавезни (1)<br>М10+М20+М31+М32+М33+<br>М41+М42+М90  | 40        | 263       | 174.62    |
|   | Обавезни (2)<br>М11+М12+М21+М22+М23  | 30        | 249       | 161.79    |

## Мишљење и препорука

На основу анализе поднетог материјала као и на основу личног познавања кандидата, Комисија је дошла до закључка да је научни опус др Катарине Миљковић веома значајан, не само по квалитету и квантитету, него и због чињенице да је она допринела значајном развоју планетарних наука и области физике формирања ударних кратера у Сунчевом систему.

Имајући у виду изложени материјал, сматрамо да др Катарина Миљковић задовољава све услове за стицање звања ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК.

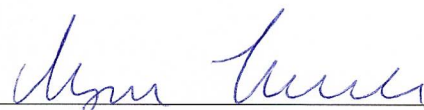
КОМИСИЈА:



др Милан Тирковић, научни саветник  
Астрономска опсерваторија у Београду



др Марко Сталевски, виши научни сарадник  
Астрономска опсерваторија у Београду



проф. др Анђелка Ковачевић,  
ванредни професор  
Математички факултет у Београду