

Обобщена информация към междинен/окончателен отчет на проект  
по Конкурс за фундаментални научни изследвания, 20..... г.  
в научна област: .....

**Таблица за попълване от ПНЕК**

	<b>За първия етап</b>	<b>За втори етап</b>
<b>Изпълнение на проекта, %</b>		
<b>Оценка от ПНЕК</b>		
<b>Оценка оценител 1</b>		
<b>Оценка оценител 2</b>		
<b>Оценка на ИС</b>		

**Таблица за попълване от ръководителя на проекта при предаване на отчета**  
(при приемане на оценка от ПНЕК след проверка данните във формата може да бъдат коригирани)

№ на договор:	<b>ДН 18/13 от 12.12.2017</b>	
Заглавие на проекта:	Еволюционни процеси в астрофизиката: синергия между наблюдения и теория	
Ръководител на научния колектив (звание, степен, име):	<b>Проф. д-р Таню Русинов Бонев</b>	
Базова организация:	<b>Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория</b>	
Партньорски организации:		
Брой членове на научния колектив	<b>31</b>	
Брой докторанти в проекта	<b>2</b>	
Брой млади учени и постдокторанти в проекта	<b>5</b>	
Период на изпълнение на проекта	Етап 1 (дати и брой месеци) 13.12.2017 – 12.06.2019 г. 18 месеца	Етап 2 (дати и брой месеци) 6.12.2019 – 5.06.2022 г. 30 месеца
Преведени средства общо по договора, лв. 120 000.00 лв	Преведени средства за етап 1, лв. 60 000.00 лв	Преведени средства за етап 2, лв. 60 000.00 лв
Непризнати разходи (общо), 0.00 лв.	Непризнати разходи за първия етап, 0.00 лв.	Непризнати разходи за втория етап, 0.00 лв.
Неизразходвани средства	Неизразходвани средства	Неизразходвани средства

(общо), 0.78 лв.	за първия етап, 8569.45 лв.		за втория етап, 0.78 лв.			
Брой научни публикации, в които е отбелязано, че са реализирани с финансовата подкрепа на Фонда	C IF		C SJR, без IF		В други реферирани и рецензирани издания (вкл. в референтния списък на НАЦИД)	
	етап 1	етап 2	етап 1	етап 2	етап 1	етап 2
	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
<p><b>Списък на публикациите</b> (пълна библиографска справка с посочен импакт фактор и квантил на списанието с линк към интернет страница с публикацията)</p>	<p><b>етап 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haritma Gaur, Alok C. Gupta, <b>R. Bachev</b>, <b>A. Strigachev</b>, <b>E. Semkov</b>, P. J. Wiita, O. M. Kurtanidze, A. Darriba, G. Damljjanovic, R. G. Chanishvili, S. Ibryamov, S. O. Kurtanidze, M. G. Nikolashvili, L. A. Sigua, O. Vince, Optical Variability of TeV Blazars on long time-scales, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 484, Issue 4, p.5633-5644, 2019, <b>IF=5.194, Q1</b>, <a href="https://doi.org/10.1093/mnras/stz322">https://doi.org/10.1093/mnras/stz322</a></li> <li>2. Gupta, Alok C.; Gaur, Haritma; Wiita, Paul J.; Pandey, A.; Kushwaha, P.; Hu, S. M.; Kurtanidze, O. M.; <b>Semkov, E.</b>; Damljjanovic, G.; Goyal, A.; Uemura, M.; Darriba, A.; Chen, Xu; Vince, O.; Gu, M. F.; Zhang, Z.; <b>Bachev, R.</b>; Chanishvili, R.; Itoh, R.; Kawabata, M.; Kurtanidze, S. O.; Nakaoka, T.; Nikolashvili, M. G.; Stawarz, Ł.; <b>Strigachev, A.</b>, Characterizing Optical Variability of OJ 287 in 2016-2017, The Astronomical Journal, Volume 157, Issue 3, article id. 95, pp., 2019, <b>IF=4.15, Q1</b>, <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/aafe7d/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/aafe7d/meta</a></li> <li>3. Kushwaha, Pankaj; Gupta, Alok C.; Wiita, Paul J.; Pal, Main; Gaur, Haritma; de Gouveia Dal Pino, E. M.; Kurtanidze, O. M.; <b>Semkov, E.</b>; Damljjanovic, G.; Hu, S. M.; Uemura, M.; Vince, O.; Darriba, A.; Gu, M. F.; <b>Bachev, R.</b>; Chen, Xu; Itoh, R.; Kawabata, M.; Kurtanidze, S. O.; Nakaoka, T.; Nikolashvili, M. G.; Sigua, L. A.; <b>Strigachev, A.</b>; Zhang, Z., The ever-surprising blazar OJ 287: multiwavelength study and appearance of a new component in X-rays, Monthly Notices of the Royal Astronomical</li> </ol>					

- Society, Volume 479, Issue 2, p.1672-1684, 2018, **IF=5.194, Q1**,  
<https://doi.org/10.1093/mnras/sty1499>
4. Ibryamov, S., **Semkov, E., Peneva, S.**, V2492 Cygni: Optical BVRI variability during the period 2010-2017, 2018, *PASA*, **35**, e007, IF=4.630, Q1,  
<https://doi.org/10.1017/pasa.2018.2>
  5. Ibryamov, S., **Semkov, E.**, Milanov, T., **Peneva, S.**, Long-term BVRI photometric light curves of 15 PMS stars in the IC 5070 star-forming region, 2018, *RAA*, **18**, art. id. 137, IF=1.227, Q3,  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1674-4527/18/11/137>
  6. Kjurkchieva, Diana; **Stateva, Ivanka**; Popov, Velimir A.; Marchev, Dragomir, 2019, *AJ* 157, 73, "Photometric and Spectral Observations of the W UMa Stars NSVS 4161544 and 1SWASP J034501.24+493659.9. GAIA Challenges",  
<https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/aaf868> , IF = 5.497.
  7. **Markova, N.**; Puls, J.; Langer, N., 2018, Spectroscopic and physical parameters of Galactic O-type stars. III. Mass discrepancy and rotational mixing, *Astronomy & Astrophysics*, Volume 613, id.A12, 29 pp., IF = 5.567,  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2018A%26A...613A..12M/abstract>
  8. Zverko, J.; **Iliev, I.**; Romanyuk, I. I.; **Stateva, I.**; Kudryavtsev, D. O.; Semenko, E. A. "Stars with Discrepant  $v \sin i$  as Derived from the Ca II 3933 and Mg II 4481 Å Lines. VII. HD9531 (SB), HD31592 (SB2), HD129174 (SB?)", 2018, *Astrophysical Bulletin*, 73, 351Z, Springer, Pleiades Publishing,  
<https://doi.org/10.1134/S1990341318030094> , IF = 1.290.
  9. Sekeráš, M., Skopal, A., Shugarov, S., Shagatova, N., Kundra, E., Komžík, R., Vrašťák, M., **Peneva, S. P., Semkov, E.**, Stubbing, R., Photometry of Symbiotic Stars – XIV, 2019, *Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso*, **49**, 19-66, IF=0.733, Q4,  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/#abs/2019CoSka..49...19S/abstract>
  10. C. Ulusoy, **I. Stateva**, B. Ulaş, F. Aliçavuş, **I.Kh.**

	<p><b>Илев, М. Napetova, E.Kaygan</b> "A study of Variability of the Marginal Am star HD 176843 observed in the Kepler field", 2019, <i>New Astronomy</i>, 71, 33U, Elsevier, <a href="https://doi.org/10.1134/S1990341318030094">https://doi.org/10.1134/S1990341318030094</a>, IF = 0.969.</p> <p>11. Dimitrov, W.; Tomov, T.; Kamiński, K.; Polińska, M.; <b>Илев, I.</b>; Kamińska, M. K. "GT Ursae Majoris AB - a Possible Quadruple System", 2018, <i>Acta Astronomica</i>, 68 (2), pp. 141-158, <a href="http://acta.astrouw.edu.pl/Vol68/n2/a_68_2_4.html">http://acta.astrouw.edu.pl/Vol68/n2/a_68_2_4.html</a>, IF=2.640.</p> <p>12. Cvetković, Z., Pavlović, R., <b>Boeva, S.</b>, "CCD Measurements of Double and Multiple Stars at ASV and NAO Rozhen in 2016: Four Linear Solutions", 2018, <i>AJ</i>, V.156, I. 3, article id. 134, 11 pp.; <b>IF= 4.150, Q1</b> <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/aad77e/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/aad77e/meta</a></p> <p>13. <b>Zamanov, R. K., Boeva, S., Latev, G. Y.</b>, Martí, J., Boneva, D., Spassov, B., <b>Nikolov, Y.</b>, Bode, M. F., Tsvetkova, S. V., <b>Stoyanov, K. A.</b>, "The recurrent nova RS Oph: simultaneous B and V band observations of the flickering variability", 2018, <i>MNRAS</i> 480, 1363, <b>IF 5.194, Q1</b></p> <p>14. R. Kokotanekova, C. Snodgrass, P. Lacerda, S. F. Green, <b>P. Nikolov, T. Bonev</b>, <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i>, Volume 479, Issue 4, p.4665-4680, Pub. Date: October 2018, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article-abstract/479/4/4665/5035827?redirectedFrom=fulltext">https://academic.oup.com/mnras/article-abstract/479/4/4665/5035827?redirectedFrom=fulltext</a>, <b>IF = 5.194; SJR = 2.64, Q1.</b></p> <p>15. G. Borisov, M. Devog`ele, A. Cellino, S. Bagnulo, A. Christou, Ph. Bendjoya, J.-P. Rivet, L. Abe, D. Vernet, Z. Donchev, Yu. Krugly, I. Belskaya, T. Bonev, D. Steeghs, D. Galloway, V. Dhillon, P. O'Brien, D. Pollacco, S. Poshyachinda, G. Ramsay, 1 E. Thrane, K. Ackley, E. Rol, K. Ulaczyk, R. Cutter, M. Dyer, Rotational variation of the linear polarisation of the asteroid (3200) Phaethon as evidence for inhomogeneity in its surface properties? <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters</i>, Volume 480, Issue 1, p.L131-L135, Pub</p>
--	--

Date: October 2018,

<https://doi.org/10.1093/mnrasl/sly140>, **IF = 5.194;**  
**SJR = 2.64, Q1**

Статии с SJR, без IF

16. **Bachev, R.; Strigachev, A.**; Mukhopadhyay, B., Searching for deterministic chaos in Kepler light curve of the Seyfert 1 AGN Zw229-015, Bulgarian Astronomical Journal, Vol. 29, p. 74, **SJR=0.174, Q4**,  
<http://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n29/RBachev.pdf>
17. **Daniela P. Kirilova**, Emmanuil M. Chizhov, Cosmological Constraints on Chiral Tensor Particles, Int. J. Mod. Phys. A, Vol. 34 (2019) 1950065 (8 pages), **SJR =0.54**, World Scientific Publishing Company,  
<https://doi.org/10.1142/S0217751X19500659>
18. **Mihov, B., Slavcheva-Mihova, L.**, A study of the high-luminosity quasar HS 1946+7658, AIP Conference Proceedings, Conference: 10th Jubilee International Conference of the Balkan Physical Union, Editors: Todor M. Mishonov and Albert M. Varonov, Volume 2075, Issue 1, id.090020, **SJR=0.165**,  
<https://doi.org/10.1063/1.5091234>
19. **Daniela P. Kirilova**, Emmanuil M. Chizhov, Chiral tensor particles in the early Universe-BBN Constraints , AIP Conf. Proceedings, 2019, DOI: 10.1063/1.5091229 Conference: 10th Jubilee International Conference of the Balkan Physical Union ISBN: 978-0-7354-1803-5 Editors: Todor M. Mishonov and Albert M. Varonov, Volume 2075, p. 090015 (2019);  
<https://doi.org/10.1063/1.5091229>
20. **Daniela Kirilova**, Mariana Panayotova, Baryon Asymmetry of the Universe Generated by Scalar Field Condensate Baryogenesis Model in Different Inflationary Scenarios, AIP Conf. Proceedings, 2019, DOI: 10.1063/1.5091229, Conference: 10th Jubilee International Conference of the Balkan Physical Union ISBN: 978-0-7354-1803-5 Editors: Todor M. Mishonov

	<p>and Albert M. Varonov , v. 2075, p. 090017 (2019); , <b>SJR=0.165</b>, <a href="https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091231">https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091231</a></p> <p>21. <b>Slavcheva-Mihova, L., Mihov, B.</b>, IRAS 16511+2354: A type II quasar, AIP Conference Proceedings, Conference: 10th Jubilee International Conference of the Balkan Physical Union, Editors: Todor M. Mishonov and Albert M. Varonov, Volume 2075, Issue 1, id.090019, <b>SJR=0.165</b>, <a href="https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091233">https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091233</a></p> <p>22. <b>Mutafov, A. S., Semkov, E. H.</b>, Ibryamov, S. I., <b>Peneva, S. P.</b>, Long-time photometric study of UX Orionis stars, 2019, <i>AIP Conference Proceedings</i>, <b>2075</b>, 090004, SJR=0.182, <a href="https://ui.adsabs.harvard.edu/link_gateway/2019AIPC.2075i0004M/doi:10.1063/1.5091218">https://ui.adsabs.harvard.edu/link_gateway/2019AIPC.2075i0004M/doi:10.1063/1.5091218</a></p> <p>23. Nikolov, G., Markov, H., “Characterizing LMC Star Cluster NGC 2004”, 2019, AIP Conference Proceedings 2075, 090005 (2019), <a href="https://doi.org/10.1063/1.5091219">https://doi.org/10.1063/1.5091219</a> , SJR=0.165.</p> <p>24. <b>Georgiev, S.</b>; Konstantinova-Antova, R.; Borisova, A.; Kolev, D.; Auruière, M.; Petit, P.; Belcheva, M.; Markov, H.; Bogdanovski, R.; <b>Spassov, B.; Zamanov, R.; Tomov, N.; Kurtenkov, A.</b>; “A long-term spectral study of the single active giant OP andromedae”, 2019, AIP Conference Proceedings, Volume 2075, Issue 1, id.090003, <a href="https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091217">https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091217</a> , SJR=0.165</p> <p>25. <b>Mutafov, A. S., Semkov, E. H., Peneva, S. P.</b>, Ibryamov, S. I., Photometric Study of UX Ori Type Stars GM Cep and V1180 Cas, 2018, <i>Publ. Astron. Soc. “Rudjer Bošković”</i>, <b>18</b>, 229-237, реферирана, без импакт фактор</p> <p>26. <b>Semkov, E.</b>, Ibryamov, S. <b>Peneva, S., Mutafov, A.</b>, Long-term Photometric Monitoring of FUor andFUor-like Objects, 2018, <i>Communications of BAO</i>, <b>65(2)</b>, 240-248, реферирана, без импакт фактор</p> <p>27. Georgiev, Ts. B., <b>Zamanov, R. K., Boeva, S., Latev, G.</b>, Spassov, B., Marti, J., <b>Nikolov, G.</b>, Ibryamov, S.,</p>
--	---

- Tsvetkova, S. V., **Stoyanov, K. A.**, „*Intra-night flickering of RS Ophiuchi: I. Sizes and cumulative energies of time structures*“, 2019, Bulg. Astron. J., v. 30, **SJR 0.174**  
<http://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n30/TsGeorgiev.pdf>
28. **Stoyanov, K. A.**, Martí, J., **Zamanov, R.**, **Dimitrov, V. V.**, Kurtenkov, A., Sánchez-Ayaso, E., Bujalance-Fernández, I., **Latev, G. Y.**, **Nikolov, G.**, “*Optical flickering of the symbiotic star CH Cyg*”, 2018b, Bulg. Astron. J., v. 28, 42, **SJR 0.174**, <http://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n28>
29. **Tomov N. A.**, **Tomova M. T.**, Bisikalo D. V., “*An investigation of the eclipsing symbiotic binary BF Cyg during a period of activity after 2014*”, 2019, Bulg. Astron. J., v. 30, 60-66, **SJR 0.174**,  
<http://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n30/NTomov.pdf>
30. **Dimitrov, V. V.**, **Boeva, S.**, Martí, J., Bujalance-Fernández, I., Sánchez-Ayaso, E., **Latev, G. Y.**, **Nikolov, Y. M.**, **Petrov, B.**, Mukai, K., **Stoyanov, K. A.**, **Zamanov, R. K.**, “*Detection of optical flickering from the symbiotic Mira-type binary star EF Aquilae*”, Proceedings of the XI Bulgarian – Serbian Astronomical Conference (XI BSAC), Belogradchik, Bulgaria, May 14-18, 2018, Eds. Tsvetkov M., Dimitrijevic M., Dechev M., Simic Z., Publ. Astron. Soc. “Rudjer Boskovic”, No 18, p.183 – 187,  
[http://www.astro.bas.bg/XIBSAC/Proceedings/Proceedings\\_11BSAC.pdf](http://www.astro.bas.bg/XIBSAC/Proceedings/Proceedings_11BSAC.pdf)
31. **Stoyanov, K. A.**, **Dimitrov, V. V.**, **Zamanov, R. K.**, Petrov, N. I., **Nikolov, Y. M.**, Marchev, D. V., “*Optical observations of the Be/gamma-ray binary MWC 148*”, 2018a, ATel 11257, 1  
<http://www.astronomerstelegram.org/?read=11257>
32. **Tomov N. A.**, **Tomova M. T.**, 2018, “*Evolution of the accretion structure in the symbiotic binary BF Cyg during its last optical outburst began in 2006*”, Proceedings of the XI Bulgarian – Serbian Astronomical Conference (XI BSAC), Belogradchik, Bulgaria, May 14-18, 2018, Eds. Tsvetkov M., Dimitrijevic M., Dechev M., Simic Z., Publ. Astron. Soc. “Rudjer Boskovic”, No 18, 147-157,  
[http://www.astro.bas.bg/XIBSAC/Proceedings/Proceedings\\_11BSAC.pdf](http://www.astro.bas.bg/XIBSAC/Proceedings/Proceedings_11BSAC.pdf)

33. **Duchlev, Peter; Dechev, Momchil; Koleva, Kostadinka:** Different types of filament's flux rope eruptions initiated by helical kink instability, AIP Conference Proceedings, 2075, 2019, 090021. **SJR: 0.165**, <https://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/1.5091235>
34. **Duchlev, P., Dechev, M., Koleva, K.,** 2019, Two Different Cases of Filament Eruptions Driven by Kink Instability, Bulgarian Astronomical Journal, 30, 2019, 99, ISSN:1313-2709. **SJR: 0.174** <http://astro.bas.bg/AIJ/issues/n30/PDuchlev.pdf>
35. **Koleva Kostadinka, Peter Duchlev and Momchil Dechev:** Asymmetric Filament Eruption Followed by Two-Ribbon Flare, Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bošković", 18, 217-223, Skripta Internacional, Beograd, 2018, ISBN:978-86-89035-11-7. 01 Nov 2014
36. **Duchlev P., Koleva K., Dechev M.:** Initiation, Interaction and Eruption of Filament Flux Ropes from the Perspective of Their Magnetic Twist and Environment, 10th Workshop "Solar Influences on the Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere", 4-8 June, 2018, Primorsko, Bulgaria, Eds K. Georgieva, B. Kirov and D. Danov, 2018, pp. 7-12. DOI: 10.31401/WS.2018.proc
37. Donchev Z., Vchkova Bebekovska E., **Kostov A.**, Apostolovska G., Lightcurve and rotation period determination for asteroid 3634 Iwan, Bulgarian Astronomical Journal, **SJR = 0.174**, Q4, <http://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n29/ZDonchev.pdf>
38. Bebekovska, Elena V.; **Kostov, Andon;** Donchev, Zahary; Apostolovska, Gordana, Asteroid photometry in 2017 from national astronomical observatory Rozhen, AIP Conference Proceedings, **SJR = 0.182**, <https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5091230>

**етап 2:**

**Статии с IF:**

1. **Tomov N. A., Tomova M. T., Stoyanov K. A.,**



	<p><b>Bonev T. R., Zamanov R. K., Iliev I. Kh., Nikolov Y. M.,</b> Marchev D., Bisikalo D. V., Kaygorodov P., “<i>Mass outflow from the symbiotic binary RS Oph during its 2021 outburst</i>”, 2022, A&amp;A, <b>IF 5.802</b>, статията е на рецензия</p> <p>2. <b>Nikolov Y. M., Zamanov R. K., Stoyanov K. A.,</b> “<i>Spectropolarimetric observations of the recurrent nova RS Oph</i>”, 2019, Acta Astronomica, v. 69, 361-368, <b>IF 2.413</b>, <a href="http://acta.astro.uw.edu.pl/Vol69/n4/pdf/pap_6_9_4_4.pdf">http://acta.astro.uw.edu.pl/Vol69/n4/pdf/pap_6_9_4_4.pdf</a></p> <p>3. Markowitz, Alex G.; Nalewajko, Krzysztof; Bhatta, Gopal; Dewangan, Gulab C.; Chandra, Sunil; Dorner, Daniela; Schleicher, Bernd; Pajdosz-Śmierciak, Urszula; Stawarz, Łukasz; Zola, Staszek; Ostrowski, Michał; Carosati, Daniele; Krishnan, Saikruba; <b><u>Bachev, Rumen</u></b>; Benítez, Erika; Gazeas, Kosmas; Hiriart, David; Hu, Shao-Ming; Larionov, Valeri; Marchini, Alessandro; Matsumoto, Katsura; Nikiforova, A. A.; Pursimo, Tapio; Raiteri, Claudia M.; Reichart, Daniel E.; Rodriguez, Diego; <b><u>Semkov, Evgeni</u></b>; <b><u>Strigachev, Anton</u></b>; Sugiura, Yuki; Villata, Massimo; Webb, James R.; Arbet-Engels, Axel; Baack, Dominik; Balbo, Matteo; Biland, Adrian; Bretz, Thomas; Buss, Jens; Eisenberger, Laura; Elsaesser, Dominik; Hildebrand, Dorothee; Iotov, Roman; Kalenski, Adelina; Mannheim, Karl; Mitchell, Alison; Neise, Dominik; Noethe, Maximilian; Paravac, Aleksander; Rhode, Wolfgang; Sliusar, Vitalii; Walter, Roland, “<i>Rapid X-ray Variability in Mkn 421 during a Multiwavelength Campaign</i>”, 2022, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 513, Issue 2, pp. 1662–1679, Q1, IF=5.287, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article/abstract/513/2/1662/6564721?redirectedFrom=fulltext">https://academic.oup.com/mnras/article/abstract/513/2/1662/6564721?redirectedFrom=fulltext</a></p> <p>4. Agarwal, Aditi; <b><u>Mihov, B.</u></b>; Andruchow, I.; Cellone, Sergio A.; Anupama, G. C.; Agrawal, V.; Zola, S.; Özdönmez, Aykut; Ege, Ergün, “<i>Optical flux and spectral characterization of the blazar PG 1553 + 113 based on the past 15 years of data</i>”,</p>
--	--

5. 2022, Journal of Astrophysics and Astronomy, Volume 43, Issue 1, article id.9, Q2, IF=1.270, <https://link.springer.com/article/10.1007/s12036-021-09793-5>
6. Raiteri, C. M.; Villata, M.; Larionov, V. M.; Jorstad, S. G.; Marscher, A. P.; Weaver, Z. R.; Acosta-Pulido, J. A.; Agudo, I.; Andreeva, T.; Arkharov, A.; **Bachev, R.**; Benítez, E.; Berton, M.; Björklund, I.; Borman, G. A.; Bozhilov, V.; Carnerero, M. I.; Carosati, D.; Casadio, C.; Chen, W. P.; Damljjanovic, G.; D'Ammando, F.; Escudero, J.; Fuentes, A.; Giroletti, M.; Grishina, T. S.; Gupta, A. C.; Hagen-Thorn, V. A.; Hart, M.; Hiriart, D.; Hou, W. -J.; Ivanov, D.; Kim, J. -Y.; Kimeridze, G. N.; Konstantopoulou, C.; Kopatskaya, E. N.; Kurtanidze, O. M.; Kurtanidze, S. O.; Lähteenmäki, A.; Larionova, E. G.; Larionova, L. V.; Marchili, N.; Markovic, G.; Minev, M.; Morozova, D. A.; Myserlis, I.; Nakamura, M.; Nikiforova, A. A.; Nikolashvili, M. G.; Otero-Santos, J.; Ovcharov, E.; Pursimo, T.; Rahimov, I.; Righini, S.; Sakamoto, T.; Savchenko, S. S.; **Semkov, E. H.**; Shakhovskoy, D.; Sigua, L. A.; Stojanovic, M.; **Strigachev, A.**; Thum, C.; Tornikoski, M.; Traianou, E.; Troitskaya, Y. V.; Troitskiy, I. S.; Tsai, A.; Valcheva, A.; Vasilyev, A. A.; Vince, O.; Zaharieva, E., “The complex variability of blazars: time-scales and periodicity analysis in S4 0954+65”, 2021, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 504, Issue 4, pp.5629-5646, Q1, IF=5.287, <https://academic.oup.com/mnras/article-abstract/504/4/5629/6270904?redirectedFrom=fulltext>
7. Agarwal, A.; **Mihov, B.**; Andruchow, I.; Cellone, S. A.; Anupama, G. C.; Agrawal, V.; Zola, S.; **Slavcheva-Mihova, L.**; Özdönmez, A.; Ege, Ergün; Raj, A.; Mammana, L.; Zibecchi, L.; Fernández-Lajús, E., “Multi-band behaviour of the TeV blazar PG 1553+113 in optical range on diverse timescales. Flux and spectral variations”, 2021, Astronomy & Astrophysics, Volume 645, id.A137, 20 pp., Q1, IF=5.802, [https://www.aanda.org/articles/aa/full\\_html/2021](https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2021)

[/01/aa39301-20/aa39301-20.html...](#)

8. Weaver, Z. R.; Williamson, K. E.; Jorstad, S. G.; Marscher, A. P.; Larionov, V. M.; Raiteri, C. M.; Villata, M.; Acosta-Pulido, J. A.; **Bachev, R.**; Baida, G. V.; Balonek, T. J.; Benítez, E.; Borman, G. A.; Bozhilov, V.; Carnerero, M. I.; Carosati, D.; Chen, W. P.; Damljjanovic, G.; Dhiman, V.; Dougherty, D. J.; Ehgamberdiev, S. A.; Grishina, T. S.; Gupta, A. C.; Hart, M.; Hiriart, D.; Hsiao, H. Y.; Ibryamov, S.; Joner, M.; Kimeridze, G. N.; Kopatskaya, E. N.; Kurtanidze, O. M.; Kurtanidze, S. O.; Larionova, E. G.; Matsumoto, K.; Matsumura, R.; Minev, M.; Mirzaqulov, D. O.; Morozova, D. A.; Nikiforova, A. A.; Nikolashvili, M. G.; Ovcharov, E.; Rizzi, N.; Sadun, A.; Savchenko, S. S.; **Semkov, E.**; Slater, J. J.; Smith, K. L.; Stojanovic, M.; **Strigachev, A.**; Troitskaya, Yu. V.; Troitsky, I. S.; Tsai, A. L.; Vince, O.; Valcheva, A.; Vasilyev, A. A.; Zaharieva, E.; Zhovtan, A. V., “Multiwavelength Variability of BL Lacertae Measured with High Time Resolution” 2020, The Astrophysical Journal, Volume 900, Issue 2, id.137, 26 pp., Q1, IF=5.874, <https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4357/aba693>
9. MAGIC Collaboration; Acciari, V. A.; Ansoldi, S.; Antonelli, L. A.; Arbet Engels, A.; Baack, D.; Babić, A.; Banerjee, B.; Barres de Almeida, U.; Barrio, J. A.; Becerra González, J.; Bednarek, W.; Bellizzi, L.; Bernardini, E.; Berti, A.; Besenrieder, J.; Bhattacharyya, W.; Bigongiari, C.; Biland, A.; Blanch, O.; Bonnoli, G.; Bošnjak, Ž.; Busetto, G.; Carosi, R.; Ceribella, G.; Cerruti, M.; Chai, Y.; Chilingarian, A.; Cikota, S.; Colak, S. M.; Colin, U.; Colombo, E.; Contreras, J. L.; Cortina, J.; Covino, S.; D'Amico, G.; D'Elia, V.; da Vela, P.; Dazzi, F.; de Angelis, A.; de Lotto, B.; Delfino, M.; Delgado, J.; Depaoli, D.; di Pierro, F.; di Venere, L.; Do Souto Espiñeira, E.; Dominis Prester, D.; Donini, A.; Dorner, D.; Doro, M.; Elsaesser, D.; Fallah Ramazani, V.; Fattorini, A.; Ferrara, G.; Foffano, L.; Fonseca, M. V.; Font, L.; Fruck, C.; Fukami, S.; García

	<p>López, R. J.; Garczarczyk, M.; Gasparyan, S.; Gaug, M.; Giglietto, N.; Giordano, F.; Gliwny, P.; Godinović, N.; Green, D.; Hadasch, D.; Hahn, A.; Herrera, J.; Hoang, J.; Hrupec, D.; Hütten, M.; Inada, T.; Inoue, S.; Ishio, K.; Iwamura, Y.; Jouvin, L.; Kajiwara, Y.; Karjalainen, M.; Kerszberg, D.; Kobayashi, Y.; Kubo, H.; Kushida, J.; Lamastra, A.; Lelas, D.; Leone, F.; Lindfors, E.; Lombardi, S.; Longo, F.; López, M.; López-Coto, R.; López-Oramas, A.; Loporchio, S.; Machado de Oliveira Fraga, B.; Maggio, C.; Majumdar, P.; Makariev, M.; Mallamaci, M.; Maneva, G.; Manganaro, M.; Mannheim, K.; Maraschi, L.; Mariotti, M.; Martínez, M.; Mazin, D.; Mender, S.; Mićanović, S.; Miceli, D.; Miener, T.; Minev, M.; Miranda, J. M.; Mirzoyan, R.; Molina, E.; Moralejo, A.; Morcuende, D.; Moreno, V.; Moretti, E.; Munar-Adrover, P.; Neustroev, V.; Nigro, C.; Nilsson, K.; Ninci, D.; Nishijima, K.; Noda, K.; Nogués, L.; Nozaki, S.; Ohtani, Y.; Oka, T.; Otero-Santos, J.; Palatiello, M.; Paneque, D.; Paoletti, R.; Paredes, J. M.; Pavletić, L.; Peñil, P.; Peresano, M.; Persic, M.; Prada Moroni, P. G.; Prandini, E.; Puljak, I.; Rhode, W.; Ribó, M.; Rico, J.; Righi, C.; Rugliancich, A.; Saha, L.; Sahakyan, N.; Saito, T.; Sakurai, S.; Satalecka, K.; Schleicher, B.; Schmidt, K.; Schweizer, T.; Sitarek, J.; Šnidarić, I.; Sobczynska, D.; Spolon, A.; Stamera, A.; Strom, D.; Strzys, M.; Suda, Y.; Surić, T.; Takahashi, M.; Tavecchio, F.; Temnikov, P.; Terzić, T.; Teshima, M.; Torres-Albà, N.; Tosti, L.; van Scherpenberg, J.; Vanzo, G.; Vazquez Acosta, M.; Ventura, S.; Verguilo, V.; Vigorito, C. F.; Vitale, V.; Vovk, I.; Will, M.; Zarić, D.; Nievas-Rosillo, M.; Arcaro, C.; D'Ammando, F.; de Palma, F.; Hodges, M.; Hovatta, T.; Kiehlmann, S.; Max-Moerbeck, W.; Readhead, A. C. S.; Reeves, R.; Takalo, L.; Reinthal, R.; Jormanainen, J.; Wierda, F.; Wagner, S. M.; Berdyugin, A.; Nabizadeh, A.; Talebpour Sheshvan, N.; Oksanen, A.; <b><u>Bachev, R.</u></b>; <b><u>Strigachev, A.</u></b>; Kehusmaa, P., “Testing two-component models on very high-energy gamma-ray-emitting BL Lac objects”, 2020, Astronomy</p>
--	--

	<p>&amp; Astrophysics, Volume 640, id.A132, 29 pp., Q1, IF=5.802,  <a href="https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2020/08/aa37811-20/aa37811-20.html">https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2020/08/aa37811-20/aa37811-20.html</a></p> <p>10. Acciari, V. A.; Ansoldi, S.; Antonelli, L. A.; Arbet Engels, A.; Baack, D.; Babić, A.; Banerjee, B.; Barres de Almeida, U.; Barrio, J. A.; Becerra González, J.; Bednarek, W.; Bellizzi, L. K.; Bernardini, E.; Berti, A.; Besenrieder, J.; Bhattacharyya, W.; Bigongiari, C.; Biland, A.; Blanch, O.; Bonnoli, G.; Bošnjak, Ž.; Busetto, G.; Carosi, R.; Ceribella, G.; Cerruti, M.; Chai, Y.; Chilingarian, A.; Cikota, S.; Colak, S. M.; Colin, U.; Colombo, E.; Contreras, J. L.; Cortina, J.; Covino, S.; D'Elia, V.; da Vela, P.; Dazzi, F.; de Angelis, A.; de Lotto, B.; Del Puppo, F.; Delfino, M.; Delgado, J.; Depaoli, D.; di Pierro, F.; di Venere, L.; Do Souto Espiñeira, E.; Prester, D. Dominis; Donini, A.; Dorner, D.; Doro, M.; Elsaesser, D.; Ramazani, V. Fallah; Fattorini, A.; Ferrara, G.; Foffano, L.; Fonseca, M. V.; Font, L.; Fruck, C.; Fukami, S.; García López, R. J.; Garczarczyk, M.; Gasparyan, S.; Gaug, M.; Giglietto, N.; Giordano, F.; Gliwny, P.; Godinović, N.; Green, D.; Hadasch, D.; Hahn, A.; Hassan, T.; Herrera, J.; Hoang, J.; Hrupec, D.; Hütten, M.; Inada, T.; Inoue, S.; Ishio, K.; Iwamura, Y.; Jouvin, L.; Kajiwara, Y.; Kerszberg, D.; Kobayashi, Y.; Kubo, H.; Kushida, J.; Lamastra, A.; Lelas, D.; Leone, F.; Lindfors, E.; Lombardi, S.; Longo, F.; López, M.; López-Coto, R.; López-Oramas, A.; Loporchio, S.; Machado de Oliveira Fraga, B.; Maggio, C.; Majumdar, P.; Makariev, M.; Mallamaci, M.; Maneva, G.; Manganaro, M.; Mannheim, K.; Maraschi, L.; Mariotti, M.; Martínez, M.; Mazin, D.; Mender, S.; Mićanović, S.; Miceli, D.; Miener, T.; Minev, M.; Miranda, J. M.; Mirzoyan, R.; Molina, E.; Moralejo, A.; Morcuende, D.; Moreno, V.; Moretti, E.; Munar-Adrover, P.; Neustroev, V.; Nigro, C.; Nilsson, K.; Ninci, D.; Nishijima, K.; Noda, K.; Nogués, L.; Nozaki, S.; Ohtani, Y.; Oka, T.; Otero-Santos, J.; Palatiello, M.; Paneque, D.; Paoletti, R.; Paredes, J. M.; Pavletić, L.; Peñil, P.; Peresano,</p>
--	---

	<p>M.; Persic, M.; Moroni, P. G. Prada; Prandini, E.; Puljak, I.; Rhode, W.; Ribó, M.; Rico, J.; Righi, C.; Rugliancich, A.; Saha, L.; Sahakyan, N.; Saito, T.; Sakurai, S.; Satalecka, K.; Schleicher, B.; Schmidt, K.; Schweizer, T.; Sitarek, J.; Šnidarić, I.; Sobczynska, D.; Spolon, A.; Stamerra, A.; Strom, D.; Strzys, M.; Suda, Y.; Surić, T.; Takahashi, M.; Tavecchio, F.; Temnikov, P.; Terzić, T.; Teshima, M.; Torres-Albà, N.; Tosti, L.; van Scherpenberg, J.; Vanzo, G.; Vazquez Acosta, M.; Ventura, S.; Verguilov, V.; Vigorito, C. F.; Vitale, V.; Vovk, I.; Will, M.; Zarić, D.; MAGIC Collaboration; Finke, J.; D'Ammando, F.; Baloković, M.; Madejski, G.; Mori, K.; Puccetti, Simonetta; Leto, C.; Perri, M.; Verrecchia, F.; Villata, M.; Raiteri, C. M.; Agudo, I.; <b>Bachev, R.</b>; Berdyugin, A.; Blinov, D. A.; Chanishvili, R.; Chen, W. P.; Chigladze, R.; Damjanovic, G.; Eswaraiah, C.; Grishina, T. S.; Ibryamov, S.; Jordan, B.; Jorstad, S. G.; Joshi, M.; Kopatskaya, E. N.; Kurtanidze, O. M.; Kurtanidze, S. O.; Larionova, E. G.; Larionova, L. V.; Larionov, V. M.; <b>Latev, G.</b>; Lin, H. C.; Marscher, A. P.; Mokrushina, A. A.; Morozova, D. A.; Nikolashvili, M. G.; <b>Semkov, E.</b>; Smith, P. S.; <b>Strigachev, A.</b>; Troitskaya, Yu. V.; Troitsky, I. S.; Vince, O.; Barnes, J.; Güver, T.; Moody, J. W.; Sadun, A. C.; Hovatta, T.; Richards, J. L.; Max-Moerbeck, W.; Readhead, A. C. S.; Lähteenmäki, A.; Tornikoski, M.; Tammi, J.; Ramakrishnan, V.; Reinthal, R., “Unraveling the Complex Behavior of Mrk 421 with Simultaneous X-Ray and VHE Observations during an Extreme Flaring Activity in 2013 April”, 2020, The Astrophysical Journal Supplement Series, Volume 248, Issue 2, id.29, Q1, IF=8.136, <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4365/ab89b5">https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4365/ab89b5</a></p> <p>11. Lobban, A. P.; Zola, S.; Pajdosz-Śmierciak, U.; Braitto, V.; Nardini, E.; Bhatta, G.; Markowitz, A.; <b>Bachev, R.</b>; Carosati, D.; Caton, D. B.; Damjanovic, G.; Dębski, B.; Haislip, J. B.; Hu, S. M.; Kouprianov, V.; Krzesiński, J.; Porquet, D.; Pozo Nuñez, F.; Reeves, J.; Reichart, D. E.,</p>
--	---

	<p>“X-ray, UV, and optical time delays in the bright Seyfert galaxy Ark 120 with co-ordinated Swift and ground-based observations”, 2020, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 494, Issue 1, pp.1165-1179, Q1, IF=5.287, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article/494/1/1165/5780237">https://academic.oup.com/mnras/article/494/1/1165/5780237</a></p> <p>12. Larionov, V. M.; Jorstad, S. G.; Marscher, A. P.; Villata, M.; Raiteri, C. M.; Smith, P. S.; Agudo, I.; Savchenko, S. S.; Morozova, D. A.; Acosta-Pulido, J. A.; Aller, M. F.; Aller, H. D.; Andreeva, T. S.; Arkharov, A. A.; <b>Bachev, R.</b>; Bonnoli, G.; Borman, G. A.; Bozhilov, V.; Calcidese, P.; Carnerero, M. I.; Carosati, D.; Casadio, C.; Chen, W. -P.; Damljjanovic, G.; Dementyev, A. V.; Di Paola, A.; Frasca, A.; Fuentes, A.; Gómez, J. L.; González-Morales, P.; Giunta, A.; Grishina, T. S.; Gurwell, M. A.; Hagen-Thorn, V. A.; Hovatta, T.; Ibryamov, S.; Joshi, M.; Kiehlmann, S.; Kim, J. -Y.; Kimeridze, G. N.; Kopatskaya, E. N.; Kovalev, Yu A.; Kovalev, Y. Y.; Kurtanidze, O. M.; Kurtanidze, S. O.; Lähteenmäki, A.; Lázaro, C.; Larionova, L. V.; Larionova, E. G.; Leto, G.; Marchini, A.; Matsumoto, K.; <b>Mihov, B.</b>; Minev, M.; Mingaliev, M. G.; Mirzaqulov, D.; <b>Muñoz Dimitrova, R. V.</b>; Myserlis, I.; Nikiforova, A. A.; Nikolashvili, M. G.; Nizhelsky, N. A.; Ovcharov, E.; Pressburger, L. D.; Rakhimov, I. A.; Righini, S.; Rizzi, N.; Sadakane, K.; Sadun, A. C.; Samal, M. R.; Sanchez, R. Z.; <b>Semkov, E.</b>; Sergeev, S. G.; Sigua, L. A.; <b>Slavcheva-Mihova, L.</b>; Sola, P.; Sotnikova, Yu V.; <b>Strigachev, A.</b>; Thum, C.; Traianou, E.; Troitskaya, Yu V.; Troitsky, I. S.; Tsybulev, P. G.; Vasilyev, A. A.; Vince, O.; Weaver, Z. R.; Williamson, K. E.; Zhekanis, G. V.</p> <p>“Multiwavelength behaviour of the blazar 3C 279: decade-long study from <math>\gamma</math>-ray to radio”, 2020, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 492, Issue 3, p.3829-3848, Q1, IF=5.287, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article/492/3/3829/5700737">https://academic.oup.com/mnras/article/492/3/3829/5700737</a></p>
--	---

13. Pandey, Ashwani; Gupta, Alok C.; Kurtanidze, Sofia O.; Wiita, Paul J.; Damjanovic, G.; **Bachev, R.**; Zhang, Jin; Kurtanidze, O. M.; Darriba, A.; Chigladze, R. A.; **Latev, G.**; Nikolashvili, M. G.; **Peneva, S.**; **Semkov, E.**; **Strigachev, A.**; Tiwari, S. N.; Vince, O., "Optical Variability of the TeV Blazar 1ES 0806+524 on Diverse Timescales", 2020, The Astrophysical Journal, Volume 890, Issue 1, id.72, 11 pp., Q1, IF=5.874,  
<https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4357/ab698e>
14. D'Ammando, F.; Raiteri, C. M.; Villata, M.; Acosta-Pulido, J. A.; Agudo, I.; Arkharov, A. A.; **Bachev, R.**; Baida, G. V.; Benítez, E.; Borman, G. A.; Boschini, W.; Bozhilov, V.; Butuzova, M. S.; Calciolone, P.; Carnerero, M. I.; Carosati, D.; Casadio, C.; Castro-Segura, N.; Chen, W. -P.; Damjanovic, G.; Di Paola, A.; Echevarría, J.; Efimova, N. V.; Eghamberdiev, Sh A.; Espinosa, C.; Fuentes, A.; Giunta, A.; Gómez, J. L.; Grishina, T. S.; Gurwell, M. A.; Hiriart, D.; Jermak, H.; Jordan, B.; Jorstad, S. G.; Joshi, M.; Kimeridze, G. N.; Kopatskaya, E. N.; Kuratov, K.; Kurtanidze, O. M.; Kurtanidze, S. O.; Lähteenmäki, A.; Larionov, V. M.; Larionova, E. G.; Larionova, L. V.; Lázaro, C.; Lin, C. S.; Malmrose, M. P.; Marscher, A. P.; Matsumoto, K.; McBreen, B.; Michel, R.; **Mihov, B.**; Mineev, M.; Mirzaqulov, D. O.; Molina, S. N.; Moody, J. W.; Morozova, D. A.; Nazarov, S. V.; Nikiforova, A. A.; Nikolashvili, M. G.; Ohlert, J. M.; Okhmat, N.; Ovcharov, E.; Pinna, F.; Polakis, T. A.; Protasio, C.; Pursimo, T.; Redondo-Lorenzo, F. J.; Rizzi, N.; Rodriguez-Coira, G.; Sadakane, K.; Sadun, A. C.; Samal, M. R.; Savchenko, S. S.; **Semkov, E.**; Sigua, L.; Skiff, B. A.; **Slavcheva-Mihova, L.**; Smith, P. S.; Steele, I. A.; **Strigachev, A.**; Tammi, J.; Thum, C.; Tornikoski, M.; Troitskaya, Yu V.; Troitsky, I. S.; Vasilyev, A. A.; Vince, O.; WEBT Collaboration; Hovatta, T.; Kiehlmann, S.; Max-Moerbeck, W.; Readhead, A. C. S.; Reeves, R.; Pearson, T. J.; OVRO Team; Mufakharov, T.; Sotnikova, Yu V.; Mingaliev, M. G.,



	<p>“Investigating the multiwavelength behaviour of the flat spectrum radio quasar CTA 102 during 2013-2017”, 2019, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 490, Issue 4, p.5300-5316, Q1, IF=5.356, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article/490/4/5300/5584354">https://academic.oup.com/mnras/article/490/4/5300/5584354</a></p> <p>15. Raiteri, C. M.; Villata, M.; Carnerero, M. I.; Acosta-Pulido, J. A.; Mirzaqulov, D. O.; Larionov, V. M.; Romano, P.; Vercellone, S.; Agudo, I.; Arkharov, A. A.; Bach, U.; <b>Bachev, R.</b>; Baitieri, S.; Borman, G. A.; Boschin, W.; Bozhilov, V.; Butuzova, M. S.; Calcidese, P.; Carosati, D.; Casadio, C.; Chen, W. -P.; Damljjanovic, G.; Di Paola, A.; Doroshenko, V. T.; Efimova, N. V.; Ehgamberdiev, Sh A.; Giroletti, M.; Gómez, J. L.; Grishina, T. S.; Ibryamov, S.; Jermak, H.; Jorstad, S. G.; Kimeridze, G. N.; Klimanov, S. A.; Kopatskaya, E. N.; Kurtanidze, O. M.; Kurtanidze, S. O.; Lähteenmäki, A.; Larionova, E. G.; Marscher, A. P.; <b>Mihov, B.</b>; Minev, M.; Molina, S. N.; Moody, J. W.; Morozova, D. A.; Nazarov, S. V.; Nikiforova, A. A.; Nikolashvili, M. G.; Ovcharov, E.; <b>Peneva, S.</b>; Righini, S.; Rizzi, N.; Sadun, A. C.; Samal, M. R.; Savchenko, S. S.; <b>Semkov, E.</b>; Sigua, L. A.; <b>Slavcheva-Mihova, L.</b>; Steele, I. A.; <b>Strigachev, A.</b>; Tornikoski, M.; Troitskaya, Yu V.; Troitsky, I. S.; Vince, O., “The beamed jet and quasar core of the distant blazar 4C 71.07”, 2019, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 489, Issue 2, p.1837-1849, Q1, IF=5.356, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article/489/2/1837/5550753">https://academic.oup.com/mnras/article/489/2/1837/5550753</a></p> <p>16. Agarwal, Aditi; Cellone, Sergio A.; Andruchow, Ileana; Mammana, Luis; Singh, Mridweeka; Anupama, G. C.; <b>Mihov, B.</b>; Raj, Ashish; <b>Slavcheva-Mihova, L.</b>; Özdönmez, Aykut; Ege, Ergün, “Multiband optical variability of 3C 279 on diverse time-scales”, 2019, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 488, Issue 3, p.4093-4105, Q1, IF=5.356, <a href="https://academic.oup.com/mnras/article-abstract/488/3/4093/5536952?redirectedFrom=fulltext">https://academic.oup.com/mnras/article-abstract/488/3/4093/5536952?redirectedFrom=fulltext</a></p>
--	---

ltext

17. **Semkov, E. H.**, Ibryamov, S. I., **Peneva, S. P.**,  
Photometric and spectroscopic study of 5 pre-  
main sequence stars in the vicinity of NGC 7129,  
2019, *SerAJ*, **199**, 39-53, IF=0.333, Q4,  
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2019SerAJ.199...39S>
18. Ibryamov, S., **Semkov, E.**, **Peneva, S.**, Gocheva,  
K., BV(RI)c photometric study of three variable  
PMS stars in the field of V733 Cephei, 2020, *RAA*,  
**20**, art. id. 194, IF=1.327, Q3, <https://www.raa-journal.org/raa/index.php/raa/article/view/4858/6163>
19. **Semkov, E. H.**, **Peneva, S. P.**, Ibryamov, S. I.,  
Long-term optical photometric monitoring of the  
FUor star V900 Mon, 2021, *SerAJ*, **202**, 31-38  
IF=0.333, Q4,  
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2021SerAJ.202...31S>
20. . Semkov, E., Ibryamov, S. Peneva, S., The FUor  
star V2493 Cyg (HBC 722) - eleven years at  
maximum brightness, 2022, *Symmetry*, 13(12),  
art. id. 2433, IF=2.713, Q2,  
<https://www.mdpi.com/2073-8994/13/12/2433>
21. Boro Saikia, S., Lueftinger, T., Folsom, C. P.,  
Antonova, A., Alecian, E., Donati, J. -F., et al..  
Time evolution of magnetic activity cycles in  
young suns: The curious case of kappa Ceti.  
*Astronomy & Astrophysics (A&A)*, 658, EDP  
Sciences, 2022, ISSN:ISSN: 0004-6361 ; e-  
ISSN: 1432-0746,  
DOI:<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202141525>, A16-28., SJR (Scopus):2.137,  
JCR-IF (Web of Science):5.802
22. **Markova, N.**; Puls, J.; Dufton, P. L.; Lennon, D.  
J.; Evans, C. J.; de Koter, A.; Ramírez-Agudelo,  
O. H.; Sana, H.; Vink, J. S., The VLT-FLAMES  
Tarantula Survey. XXXII. Low-luminosity late  
O-type stars: classification, main physical  
parameters, and silicon abundances, *Astronomy  
and Astrophysics(A&A)*, 634A, 16M, 2020/02,  
DOI:10.1051/0004-6361/201937082
23. Mennickent, R. E.; Djurašević, G.; Vince, I.;  
Garcés, J.; Hadrava, P.; Cabezas, M.; Petrović, J.;

Jurkovic, M. I.; Korčáková, D.; **Markov, H.**,  
New insights on the massive interacting binary  
UU Cassiopeiae, *Astronomy and Astrophysics*  
(A&A), 642A, 211M, 2020/10, SJR  
(Scopus):2.137, JCR-IF (Web of Science):5.802

24. Hadrava, P.; Cabezas, M.; Djurašević, G.;  
Garcés, J.; Gorda, S. Yu.; Jurkovic, M. I.;  
Korčáková, D.; **Markov, H.**; Mennickent, R. E.;  
Petrović, J.; Vince, I.; Zharikov, S. ,  
Spectroscopy of the massive interacting binary  
UU Cassiopeiae, 2022,  
arXiv220113275H2022/01, SJR (Scopus):2.137,  
JCR-IF (Web of Science):5.802, accepted.
25. **Tomov N. A., Tomova M. T., Stoyanov K. A.,  
Bonev T. R., Zamanov R. K., Iliev I. Kh.,  
Nikolov Y. M.,** Marchev D., Bisikalo D. V.,  
Kaygorodov P., “*Mass outflow from the  
symbiotic binary RS Oph during its 2021  
outburst*”, 2022, A&A, **IF 5.802**, статията е на  
рецензия
26. **Nikolov Y. M., Zamanov R. K., Stoyanov K.  
A.**, “*Spectropolarimetric observations of the  
recurrent nova RS Oph*”, 2019, *Acta  
Astronomica*, v. 69, 361-368, **IF 2.413**,  
[http://acta.astro.w.edu.pl/Vol69/n4/pdf/pap\\_6\\_9\\_4\\_4.pdf](http://acta.astro.w.edu.pl/Vol69/n4/pdf/pap_6_9_4_4.pdf)

Статии с SJR, без IF

27. **Bachev, R.; Strigachev, A.; Kurtenkov, A.;**  
Spasov, B.; **Nikolov, Y.; Boeva, S.; Semkov,  
E.**, “Optical follow-up of TXS 0506+056 after  
the neutrino detection”, 2021, *Bulgarian  
Astronomical Journal*, Vol. 34, p. 79, Q4,  
SJR=0.260,  
<https://astro.bas.bg/AIJ/issues/n34/RBachev.pdf>
28. **Mutafov, A., Semkov, E., Peneva, S.,** Ibryamov,  
S., New Results from Long-time Photometric  
Study of UX Orionis Star GM Cephei, 2022,  
*BlgAJ*, 36, 3-8, SJR=0.259, Q4,  
<https://astro.bas.bg/AIJ/issues/n36/AMutafov.pdf>
29. **Zidarova, G., Ibryamov, S., Semkov, E.,  
Peneva S.**, Long-term optical photometry of the  
PMS stars V2764 Ori and LkH 301 in the field  
of the McNeil's Nebula, 2022, *BlgAJ*, 37,  
accepted, SJR=0.259, Q4.
30. **K. A. Stoyanov, T. Tomov, I. Stateva, S.  
Georgiev**, “High-resolution optical spectroscopy

	<p>of Nova V392 Per”, 2020, Bulgarian Astronomical Journal, Vol. 32, p. 63 <a href="https://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n32/KStoyanov.pdf">https://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n32/KStoyanov.pdf</a>, SJR= 0.259</p> <p><b>31. Stoyanov K. A., Tomov T., Stateva I., Georgiev S., “High-resolution optical spectroscopy of Nova V392 Per”, 2020, BlgAJ, v. 32, p. 63-70, SJR 0.26, <a href="https://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n32/KStoyanov.pdf">https://www.astro.bas.bg/AIJ/issues/n32/KStoyanov.pdf</a></b></p> <p><b>32. Zamanov R. K., Stoyanov K. A., Nikolov Y. M., Bonev T., Marchev D., Stefanov S. J., “H-alpha spectroscopy of the recurrent nova RS Oph during the 2021 outburst”, 2022, BlgAJ, v. 37, accepted, SJR 0.26, <a href="https://astro.bas.bg/AIJ/issues/n37/RZamanov.pdf">https://astro.bas.bg/AIJ/issues/n37/RZamanov.pdf</a></b></p> <p>Други статии: . <b>Avramova-Boncheva, A., Korhonen, H., Stateva, I., Antonova, A.</b> Searching for flares and CME signatures in the spectra of seven cool stars. The 20.5th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS20.5), 2021, DOI:10.5281/zenodo.4567441</p>
<b>Издадени монографии</b> (Пълна библиографска справка)	<b>етап 1: 0</b> <b>етап 2: 0</b>
Брой участия в научни форуми	<b>етап 1: 15</b> <b>етап 2: 30</b>
Брой защитени дисертации	<b>етап 1: 2</b> <b>етап 2: 1</b>
Брой организирани научни форуми (ако има такива)	<b>етап 1: 1</b> <b>етап 2: 1</b>
Интернет страница на проекта (ако има такава): <a href="https://astro.bas.bg/Projects/Contract18-13.web-page_EN.pdf">https://astro.bas.bg/Projects/Contract18-13.web-page_EN.pdf</a>	
Други дейности, свързани с проекта: <b>етап 1:</b> <b>Участия в национални и международни конференции и в популяризиране на проекта сред широката публика</b> <b>етап 2:</b> <b>Участия в национални и международни конференции и в популяризиране на проекта сред широката публика</b>	

### Научни постижения на проекта (до 300 символа без интервали):

Научните постижения на проекта са в областта на еволюцията на галактиките, звездообразуването, звездите от главната последователност, симбиотичните звезди, Слънцето и Слънчевата система. Те са публикувани в 70 статии, с общ импакт фактор = 213.326 и общ импакт ранг = 10.418 и са представени на 35 национални и международни конференции.

### Описание (до 1500 символа без интервали):

Изучена е променливостта на блясъка и еволюцията на спектралното разпределение на енергията за 5 блазара. При блазара PG 1553+113 е детектиран втори период. За Ark 120 е определен размера на акреционния диск. За някои космологични ограничения, представени в наши публикации, са използвани физични модели с неравновесни процеси в ранната Вселена.

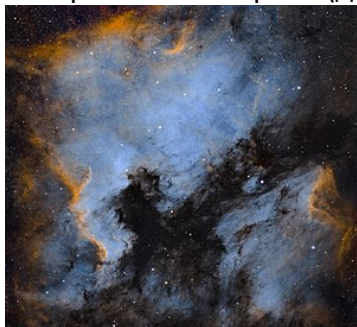
Оригинални фотометрични и спектрални данни описват особености в ранната еволюция на 5 звезди в околността на NGC 7129. Изследвани са три звезди преди главната последователност в полето на V733 Cephei, фуора V900 и звездите V2764 Ori LkH $\alpha$ 301. Установено е, че фазата на максимална яркост на фуора V2493 Cyg (HBC 722) продължава вече 11-та година.

За k Ceti е намерена нова цикличност с период от 3.1 г. За 32 звезди от спектрален клас O в Големия Магеланов Облак за първи път е определено тяхното силициево обилие. За UU Cassiopeiae (UU Cas) са определени радиус, маса и температура. V392 Per е класифицирана като “много бърза нова”. Модели на тесни двойни звезди от тип W Uma са публикувани в повече от 15 статии.

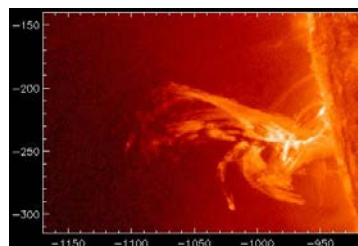
Предложен е модел на обвивката на звездата BF Cyg. Изследван е фликеринга в двойните EF Aql, CH Cyg и RS Oph. По наблюдения на RS Oph само 11 до 15 ден след последното и избухване е определена температурата на горещата псевдофотосфера, радиуса, темпа на загуба на маса и др.

Установени са нови особености за ранните етапи на еруптивните прояви на Слънцето, особено важни за прогнозиране на въздействието на тези прояви върху космическия климат и Земята. За повече от 20 астероида са определени формата, ротационните и орбитните параметри. За 25 комети са определени повърхностната яркост и промени в морфологията.

### Илюстративен материал (до една страница):



Мъглявината Северна Америка – люлка на звездообразуване  
Работен пакет 2 – Ранни етапи на звездната еволюция.

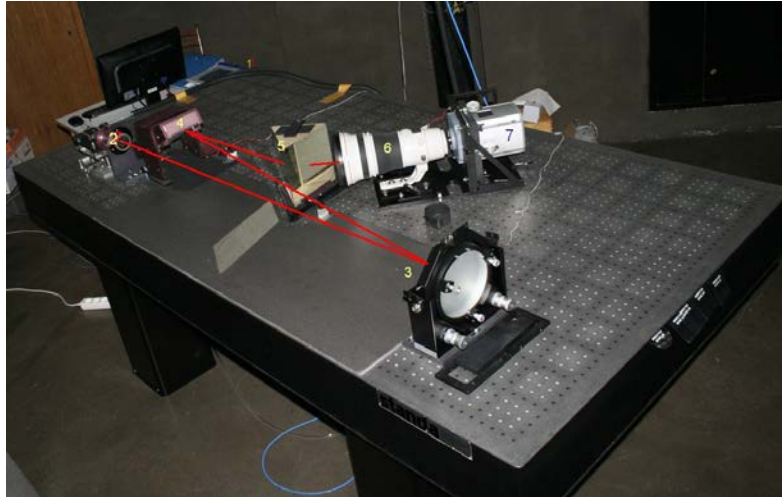


Изхвърляне на маса от Слънцето, преди развитието на протуберанс.



Работен пакет 5

Кометна плазмена и прахова опашка и структури.



Спектрограф, захранван със световод от фокуса на 2-метровия телескоп - използван за изследванията в работни пакети 3 и 4



Фокалния редуктор на 2-метровия телескоп, използван за поляриметрични наблюдения (Работен пакет 4)