

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЗА 2020 г.\*

### АККРЕЦИЯ, ТЕОРИЯ ДЖЕТОВ И ЗВЕЗДНЫЙ ВЕТЕР

	№	Стр.
Морфология кривых блеска рентгеновских новых H 1743-322 и GX 339-4 во время их вспышек в период 2005–2019 гг. <i>А. С. Гребенев, Ю. А. Дворкович, В. С. Князева и др.</i>	4	231
Внутренняя структура струйных выбросов из молодых звезд, моделируемых на установках плазменного фокуса <i>В. С. Бескин, И. Ю. Калашников</i>	7	494
О свойствах коронарных выбросов массы у звезд поздних спектральных классов <i>И. С. Саванов</i>	12	888

### АКТИВНЫЕ ЯДРА ГАЛАКТИК, КВАЗАРЫ И РАДИОГАЛАКТИКИ

Первые далекие рентгеновские квазары ( $z \sim 4$ ) среди источников, открытых телескопом eROZITA орбитальной обсерватории SRG в ходе глубокого обзора области Дыры Локмана <i>Г. А. Хорунжев, А. В. Мещеряков, Р. А. Буренин и др.</i>	3	155
Оптическая спектроскопия объектов SRG-eROZITA на 2.5-м телескопе Кавказской горной обсерватории ГАИШ МГУ <i>А. В. Додин, С. А. Потанин, Н. И. Шатский и др.</i>	7	459
Активные ядра среди галактик с полярными кольцами <i>Д. В. Смирнов, В. П. Решетников</i>	8	535
Расстояние до сейфертовской галактики NGC 1672 и ее звездное строение <i>Н. А. Тихонов, О. А. Галазутдинова</i>	9	624
Спектроскопическое определение красных смещений выборки далеких квазаров обсерватории SRG по наблюдениям на РТТ-150. I <i>И. Ф. Бикмаев, Э. Н. Иртуганов, Е. А. Николаева и др.</i>	10	689
Измерение масс сверхмассивных черных дыр в ядрах двух активных галактик методом фотометрического эхокартирования <i>Е. А. Малыгин, Е. С. Шабловинская, Р. И. Уклеин, А. А. Гроховская</i>	11	774

\* Полный перечень фамилий к статьям с более чем четырьмя авторами см. в Авторском указателе за 2020 г.

**ГАЛАКТИКА (МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ)**

Параметры вращения Галактики по звездам из областей активного звездообразования с данными из каталога Gaia DR2

*О. И. Крисанова, В. В. Бобылев, А. Т. Байкова* 6 395

Изучение вращения Галактики по данным о мазерах и радиозвездах с РСДБ-измерениями их параллакс

*В. В. Бобылев, О. И. Крисанова, А. Т. Байкова* 7 470

**ГАЛАКТИКИ, ГРУППЫ И СКОПЛЕНИЯ ГАЛАКТИК, МЕЖГАЛАКТИЧЕСКИЙ ГАЗ**

Измерения красных смещений галактик в скоплениях методом многощелевой спектроскопии на 1.5-м телескопе РТТ-150

*И. М. Хамитов, И. Ф. Бикмаев, Р. А. Буренин и др.* 1 3

О механизме Линден-Белла образования баров в галактических дисках

*Е. В. Поляченко, И. Г. Шухман* 1 15

Спектроскопические измерения красных смещений скоплений галактик, обнаруженных по данным обзора обсерватории им. Планка

*И. А. Зазнобин, Р. А. Буренин, И. Ф. Бикмаев и др.* 2 79

Протяженный газовый диск в S0 галактике NGC 4143

*О. К. Сильченко, А. В. Моисеев, Д. В. Опарин* 5 307

Активные ядра среди галактик с полярными кольцами

*Д. В. Смирнов, В. П. Решетников* 8 535

Оценка температуры реликтового излучения по линиям атомов С I и молекул CO в межзвездной среде ранних галактик

*В. В. Клименко, А. В. Иванчик, П. Петижан и др.* 11 763

**ГАММА-ВСПЛЕСКИ, ГРАВИТАЦИОННО-ВОЛНОВЫЕ СОБЫТИЯ**

Образование тяжелых элементов при взрыве маломассивной нейтронной звезды в тесной двойной системе

*И. В. Панов, А. В. Юдин* 8 552

GRB 200415A: гигантская вспышка магнитара или короткий гамма-всплеск?

*П. Ю. Минаев, А. С. Позаненко* 9 611

Многоволновые наблюдения гамма-всплеска GRB 181201A и обнаружение связанной с ним сверхновой

*С. О. Белкин, А. С. Позаненко, Е. Д. Мазаева и др.* 12 839

**ЗВЕЗДНЫЕ СКОПЛЕНИЯ И АССОЦИАЦИИ, ЗВЕЗДНАЯ ДИНАМИКА**

О механизме Линден–Белла образования баров в галактических дисках <i>Е. В. Поляченко, И. Г. Шухман</i>	1	15
Исследование кинематики звезд каталога GAIA Data Release 2 with Radial Velocities с помощью скалярных и векторных сферических функций <i>А. С. Цветков, Ф. А. Амосов, Д. А. Трофимов, С. Д. Петров</i>	1	61
Кинематика близких к Солнцу звезд типа Т Тельца из каталога Gaia DR2 <i>В. В. Бобылев</i>	2	133
Спектроскопия В и Ве звезд в молодом рассеянном звездном скоплении NGC 581 (М 103) <i>А. Е. Тарасов</i>	7	505
Использование сферических функций в галактоцентрической системе координат для исследования кинематики шаровых звездных скоплений <i>А. С. Цветков, Ф. А. Амосов</i>	8	543
Первые орбиты шести широких двойных звезд в окрестности Солнца на основе наблюдений GAIA DR2 <i>О. В. Кияева, Л. Г. Романенко</i>	8	590
Орбиты и структура четверных систем GJ 221.1 и FIN 332 <i>А. А. Токовинин</i>	9	651

**ЗВЕЗДЫ — СВОЙСТВА, КЛАССИФИКАЦИЯ**

Определение физических параметров системы V1413 Aql в спокойном и активном состояниях 2012–2017 гг. <i>А. А. Татарникова, А. М. Татарников, Т. Н. Тарасова</i>	1	27
Содержание ${}^7\text{Be}$ в новой V5668 Sgr не противоречит теории <i>Н. Н. Чугай, А. Д. Кудряшов</i>	2	92
Влияние столкновений с водородом на определение содержания титана в холодных звездах <i>Т. М. Ситнова, С. А. Яковлева, А. К. Беляев, Л. И. Машонкина</i>	2	122
Сверхбыстрая переменность профилей линий в спектрах $\rho$ Leo: новые результаты <i>А. Ф. Холтыгин, Н. П. Иконникова, А. В. Додин, О. А. Циопа</i>	3	175
Спектроскопия В и Ве звезд в молодом рассеянном звездном скоплении NGC 581 (М 103) <i>А. Е. Тарасов</i>	7	505

Оптическая спектроскопия высокого разрешения post-AGB сверхгиганта V340 Ser (=IRAS 17279-1119)		
<i>В. Г. Клочкова, В. Е. Панчук, Н. С. Таволжанская, М. В. Юшкин</i>	8	562
Эффекты отклонения от ЛТР в линиях рубидия у холодных звезд		
<i>С. А. Коротин</i>	8	575
Эволюционный статус и фундаментальные параметры цефеиды V1033 Cyg		
<i>Ю. А. Фадеев</i>	8	584
Первые орбиты шести широких двойных звезд в окрестности Солнца на основе наблюдений GAIA DR2		
<i>О. В. Кияева, Л. Г. Романенко</i>	8	590
Орбиты и структура четверных систем GJ 221.1 и FIN 332		
<i>А. А. Токовинин</i>	9	651
Влияние столкновений с атомами водорода на эффекты отклонений от ЛТР для К I и Ca II в атмосферах звезд		
<i>М. Д. Неретина, Л. И. Машонкина, Т. М. Ситнова и др.</i>	9	660
О свойствах коронарных выбросов массы у звезд поздних спектральных классов		
<i>И. С. Саванов</i>	12	888

### ЗВЕЗДЫ — ПЕРЕМЕННЫЕ И ПЕКУЛЯРНЫЕ

Модель пылевой оболочки углеродной мириды V CgB по данным фотометрии, спектроскопии ИК-диапазона и спекл-поляриметрии		
<i>А. А. Федотьева, А. М. Татарников, Б. С. Сафонов и др.</i>	1	41
$BV I_c g' r' i'$ наблюдения и поиск эволюционных изменений периода цефеиды V1467 Cyg		
<i>Л. Н. Бердников, А. А. Белинский, Е. Н. Пастухова и др.</i>	3	163
Активность молодого солнечного аналога — звезды с экзопланетой DS Tuc		
<i>И. С. Саванов, Е. С. Дмитриенко</i>	3	184
Поиск эволюционных изменений периода цефеиды ET Vul		
<i>Л. Н. Бердников, Е. Н. Пастухова</i>	4	263
Эволюционные и гидродинамические модели короткопериодических цефеид		
<i>Ю. А. Фадеев</i>	5	345
Поиск эволюционных изменений периода классической цефеиды EV Aql		
<i>Л. Н. Бердников</i>	6	415
Эволюционный статус и фундаментальные параметры цефеиды V1033 Cyg		
<i>Ю. А. Фадеев</i>	8	584
Н 3-75: планетарная туманность с двойной центральной звездой NSV 16624		
<i>В. П. Архипова, Н. П. Иконникова, М. А. Бурлак, А. В. Додин</i>	9	640

Изменения периода цефеиды населения II СС Lyr <i>Л. Н. Бердников, А. М. Якоб, Е. Н. Пастухова</i>	9	669
Переменная типа RRab Т Меп: изменяемость периода и эффект Блажко <i>Л. Н. Бердников, А. Ю. Князев, А. К. Дамбис, В. В. Кравцов</i>	10	735

### ЗВЕЗДЫ — СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ

<i>BV I<sub>c</sub>g'r'i'</i> наблюдения и поиск эволюционных изменений периода цефеиды V1467 Cyg <i>Л. Н. Бердников, А. А. Белинский, Е. Н. Пастухова и др.</i>	3	163
Поиск эволюционных изменений периода цефеиды ET Vul <i>Л. Н. Бердников, Е. Н. Пастухова</i>	4	263
Эволюционные и гидродинамические модели короткопериодических цефеид <i>Ю. А. Фадеев</i>	5	345
Эволюционный статус Ар-звезд HD 110066 и HD 153882 <i>А. М. Романовская, Т. А. Рябчикова, Д. В. Шуляк</i>	5	353
Поиск эволюционных изменений периода классической цефеиды EV Aql <i>Л. Н. Бердников</i>	6	415
Эволюционный статус и фундаментальные параметры цефеиды V1033 Cyg <i>Ю. А. Фадеев</i>	8	584
Изменения периода цефеиды населения II СС Lyr <i>Л. Н. Бердников, А. М. Якоб, Е. Н. Пастухова</i>	9	669
Эволюционный статус пульсирующих переменных типа W Vir <i>Ю. А. Фадеев</i>	11	783

### КАТАКЛИЗМИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

Определение физических параметров системы V1413 Aql в спокойном и активном состояниях 2012–2017 гг. <i>А. А. Татарникова, А. М. Татарников, Т. Н. Тарасова</i>	1	27
Содержание <sup>7</sup> Be в новой V5668 Sgr не противоречит теории <i>Н. Н. Чугай, А. Д. Кудряшов</i>	2	92
Результаты первого года программы поиска полярнов ЗВС <i>М. М. Габдеев, Т. А. Фатхуллин, Н. В. Борисов и др.</i>	7	514
Долгопериодическая карликовая новая V2466 Cyg: сверхвспышки 2003 и 2019 г. <i>С. В. Антипин, А. М. Зубарева, А. А. Белинский и др.</i>	10	721
Картирование белых карликов в системах типа AM Her <i>А. И. Колбин, Н. В. Борисов</i>	12	868

**КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ, НЕТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ ИЗЛУЧЕНИЯ**

Study on electron density diagnostics of Si VIII ion for non-Maxwellian distribution in Solar transition region

*J. He, Q. Zhang* 1 76

**МЕЖЗВЕЗДНАЯ СРЕДА, ГАЗОВЫЕ ТУМАННОСТИ**

Удивительная переменность планетарной туманности IC 4997 = QV Sge

*В. П. Архипова, М. А. Бурлак, Н. П. Иконникова и др.* 2 100

Влияние радиативной накачки на населенность вращательных уровней молекул HD в диффузных молекулярных облаках межзвездной среды

*В. В. Клименко, А. В. Иванчик* 4 252

Дейтерированные изотопологи воды и метанола в областях звездообразования

*О. В. Кочина, Д. З. Вибе* 6 405

N 3-75: планетарная туманность с двойной центральной звездой NSV 16624

*В. П. Архипова, Н. П. Иконникова, М. А. Бурлак, А. В. Додин* 9 640

**МЕТОДЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ, ПРИБОРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ**

Измерения красных смещений галактик в скоплениях методом многощелевой спектроскопии на 1.5-м телескопе РТТ-150

*И. М. Хамитов, И. Ф. Бикмаев, Р. А. Буренин и др.* 1 3

Спектральный режим камеры ASTRONIRCAM

*С. Г. Желтоухов, А. М. Татарников, Н. И. Шатский* 3 201

Оценки параметров внегалактического фона и “шума путаницы” для телескопа МИЛЛИМЕТРОН

*А. А. Ермаш, С. В. Пилипенко, В. Н. Лукаш* 5 317

Двухлучевой спектрограф для 2.5-м телескопа КГО ГАИШ МГУ

*С. А. Потанин, А. А. Белинский, А. В. Додин и др.* 12 894

**НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА И АСТРОМЕТРИЯ**

Управляемое движение солнечного паруса в окрестности коллинеарной точки либрации

*Д. В. Шиманчук, А. С. Шмыров, В. А. Шмыров* 3 193

Управление орбитальным движением и ориентацией космической обсерватории

Спектр-Рентген-Гамма

*Н. А. Эйсмонт, И. Д. Коваленко, В. Н. Назаров и др.* 4 292

- Generalized Elliptic Restricted Four-Body Problem with Variable Mass  
*A. A. Ansari, S. N. Prasad* 4 304

### ПЕРЕНОС ИЗЛУЧЕНИЯ

- Влияние радиативной накачки на населенность вращательных уровней молекул HD в диффузных молекулярных облаках межзвездной среды  
*В. В. Клименко, А. В. Иванчик* 4 252
- Влияние столкновений с атомами водорода на эффекты отклонений от ЛТР для К I и Ca II в атмосферах звезд  
*М. Д. Неретина, Л. И. Машонкина, Т. М. Ситнова и др.* 9 660
- Оценка температуры реликтового излучения по линиям атомов C I и молекул CO в межзвездной среде ранних галактик  
*В. В. Клименко, А. В. Иванчик, П. Петижан и др.* 11 763

### ПЛАЗМЕННАЯ АСТРОФИЗИКА, ГИДРОДИНАМИКА И УДАРНЫЕ ВОЛНЫ

- Поверхностные и фундаментальные моды колебаний в тонких корональных арках  
*Ю. Д. Жугжда* 4 285
- Ускорение ионов во фронте нелинейных вистлеров  
*Г. Н. Кичигин* 6 451
- Уединенный факельный узел: фонтанная магнитная структура и температурный профиль  
*А. А. Соловьев* 11 792

### ПУЛЬСАРЫ, НЕЙТРОННЫЕ ЗВЕЗДЫ И ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ

- Морфология кривых блеска рентгеновских новых H 1743-322 и GX 339-4 во время их вспышек в период 2005–2019 гг.  
*А. С. Гребенев, Ю. А. Дворкович, В. С. Князева и др.* 4 231
- Образование тяжелых элементов при взрыве маломассивной нейтронной звезды в тесной двойной системе  
*И. В. Панов, А. В. Юдин* 8 552
- Популяционный синтез ультраярких рентгеновских источников с замагниченными нейтронными звездами  
*А. Г. Куранов, К. А. Постнов, Л. Р. Юнгельсон* 10 702
- Измерение масс сверхмассивных черных дыр в ядрах двух активных галактик методом фотометрического эхокартирования  
*Е. А. Малыгин, Е. С. Шабловинская, Р. И. Уклеин, А. А. Гроховская* 11 774

Мера дисперсии в направлении пульсара PSR B1530+27 по наблюдениям на частоте 111 МГц

*А. А. Ершов* 12 883

### РАДИО И СУБМИЛЛИМЕТРОВЫЕ ИСТОЧНИКИ

Спектроскопические измерения красных смещений скоплений галактик, обнаруженных по данным обзора обсерватории им. Планка

*И. А. Зазнобин, Р. А. Буренин, И. Ф. Бикмаев и др.* 2 79

Оценки параметров внегалактического фона и “шума путаницы” для телескопа МИЛЛИМЕТРОН

*А. А. Ермаш, С. В. Пилипенко, В. Н. Лукаш* 5 317

Оценка температуры реликтового излучения по линиям атомов С I и молекул СО в межзвездной среде ранних галактик

*В. В. Клименко, А. В. Иванчик, П. Петижан и др.* 11 763

Мера дисперсии в направлении пульсара PSR B1530+27 по наблюдениям на частоте 111 МГц

*А. А. Ершов* 12 883

### РЕНТГЕНОВСКИЕ И ГАММА-ИСТОЧНИКИ

Первые далекие рентгеновские квазары ( $z \sim 4$ ) среди источников, открытых телескопом eРОЗИТА орбитальной обсерватории СРГ в ходе глубокого обзора области Дыры Локмана

*Г. А. Хорунжев, А. В. Мещеряков, Р. А. Буренин и др.* 3 155

Морфология кривых блеска рентгеновских новых H 1743-322 и GX 339-4 во время их вспышек в период 2005–2019 гг.

*А. С. Гребенев, Ю. А. Дворкович, В. С. Князева и др.* 4 231

Оптическая спектроскопия объектов СРГ-eРОЗИТА на 2.5-м телескопе Кавказской горной обсерватории ГАИШ МГУ

*А. В. Додин, С. А. Потанин, Н. И. Шатский и др.* 7 459

GRB 200415A: гигантская вспышка магнетара или короткий гамма-всплеск?

*П. Ю. Минаев, А. С. Позаненко* 9 611

Многоволновые наблюдения гамма-всплеска GRB 181201A и обнаружение связанной с ним сверхновой

*С. О. Белкин, А. С. Позаненко, Е. Д. Мазаева и др.* 10 289

- Спектроскопическое определение красных смещений выборки далеких квазаров обсерватории СРГ по наблюдениям на РТТ-150. I  
*И. Ф. Бикмаев, Э. Н. Иртуганов, Е. А. Николаева и др.* 10 689
- Популяционный синтез ультраярких рентгеновских источников с замагниченными нейтронными звездами  
*А. Г. Куранов, К. А. Постнов, Л. Р. Юнгельсон* 10 702

### СВЕРХНОВЫЕ И ОСТАТКИ СВЕРХНОВЫХ

- Изучение зависимости формы плато сверхновых типа II от металличности  
*А. А. Гольдштейн, С. И. Блинников* 5 333
- Первый день сверхновой типа IIр SN 2013fs:  $H_{\alpha}$  от ускоренного газа перед ударной волной  
*Н. Н. Чугай* 5 340
- Столкновительная накачка мазеров ОН вблизи остатков сверхновых звезд  
*А. В. Нестеренок* 7 480
- Образование тяжелых элементов при взрыве маломассивной нейтронной звезды в тесной двойной системе  
*И. В. Панов, А. В. Юдин* 8 552
- Ранняя болометрическая светимость SN 2013fs без фотометрии  
*Н. Н. Чугай* 9 633
- Многоволновые наблюдения гамма-всплеска GRB 181201A и обнаружение связанной с ним сверхновой  
*С. О. Белкин, А. С. Позаненко, Е. Д. Мазаева и др.* 12 839

### СОЛНЦЕ

- Study on electron density diagnostics of Si VIII ion for non-Maxwellian distribution in Solar transition region  
*J. He, Q. Zhang* 1 76
- Об эволюции полос на динамических спектрах солнечных радиовсплесков II типа  
*Ю. Т. Цап, Е. А. Исаева, Ю. Г. Копылова* 2 147
- Поверхностные и фундаментальные моды колебаний в тонких корональных арках  
*Ю. Д. Жужжда* 4 285
- Ускорение ионов во фронте нелинейных вистлеров  
*Г. Н. Кичигин* 6 451

Графодинамика активных областей Солнца: комплексы Морса-Смейла и мультимасштабные графы магнитограмм <i>В. В. Алексеев, Н. Г. Макаренко, И. С. Князева</i>	7	520
Пространственные структуры северо-южной асимметрии в зеленой корональной линии и в магнитных полях <i>О. Г. Бадалян</i>	10	750
Уединенный факельный узел: фонтанная магнитная структура и температурный профиль <i>А. А. Соловьев</i>	11	792
Влияние полярных корональных дыр на характеристики солнечного ветра в минимуме активности между 24 и 25 солнечными циклами <i>А. В. Борисенко, С. А. Богачев</i>	11	802

### СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА — ПЛАНЕТЫ, КОМЕТЫ, МАЛЫЕ ТЕЛА, ГЕЛИОСФЕРА

Анализ тесных сближений звезд с солнечной системой <i>В. В. Бобылев, А. Т. Байкова</i>	4	274
“Оазисы” льдистой вечной мерзлоты вблизи экватора Марса: нейтронное картографирование планеты по данным прибора ФРЕНД на борту спутника TGO российско-европейского проекта “ЭкзоМарс” <i>А. В. Малахов, И. Г. Митрофанов, М. Л. Литвак и др.</i>	6	435
О существовании семейств долгопериодических комет планет-гигантов <i>А. С. Гулиев, Р. А. Гулиев</i>	10	747
Возможность существования захваченной радиации у Меркурия <i>А. Т. Лукашенко, А. С. Лаврухин, И. И. Алексеев, Е. С. Бельнская</i>	11	814

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ КОСМОЛОГИЯ

Спектроскопические измерения красных смещений скоплений галактик, обнаруженных по данным обзора обсерватории им. Планка <i>И. А. Зазнобин, Р. А. Буренин, И. Ф. Бикмаев и др.</i>	2	79
Первые далекие рентгеновские квазары ( $z \sim 4$ ) среди источников, открытых телескопом eROZITA орбитальной обсерватории SRG в ходе глубокого обзора области Дыры Локмана <i>Г. А. Хорунжев, А. В. Мещеряков, Р. А. Буренин и др.</i>	3	155
Лес линий Лайман-альфа как индикатор элементов крупномасштабной структуры <i>М. И. Демянский, А. Г. Дорошкевич, Т. И. Ларченкова</i>	6	383

Оценка температуры реликтового излучения по линиям атомов С I и молекул CO в межзвездной среде ранних галактик

*В. В. Клименко, А. В. Иванчик, П. Петижан и др.* 11 763

### ТЕПЛОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИЗЛУЧЕНИЯ, АТОМНЫЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПРОЦЕССЫ, КОМПТОНИЗАЦИЯ

Влияние столкновений с водородом на определение содержания титана в холодных звездах

*Т. М. Ситнова, С. А. Яковлева, А. К. Беляев, Л. И. Машонкина* 2 122

Влияние радиативной накачки на населенность вращательных уровней молекул HD в диффузных молекулярных облаках межзвездной среды

*В. В. Клименко, А. В. Иванчик* 4 252

Столкновительная накачка мазеров OH вблизи остатков сверхновых звезд

*А. В. Нестеренок* 7 480

Влияние столкновений с атомами водорода на эффекты отклонений от ЛТР для К I и Ca II в атмосферах звезд

*М. Д. Неретина, Л. И. Машонкина, Т. М. Ситнова и др.* 9 660

### ЭКЗОПЛАНЕТЫ

Активность молодого солнечного аналога — звезды с экзопланетой DS Tuc

*И. С. Саванов, Е. С. Дмитриенко* 3 184

Исследование устойчивости планетной системы на космогонических временах

*Д. В. Микрюков* 5 366

Моделирование атмосфер гравитационно-захваченных супер-Земель, вращающихся вокруг маломассивных родительских звезд, с использованием негидростатической модели общей циркуляции

*М. В. Разумовский, А. В. Родин* 6 427

Долговременная динамика планетезималей в хаотических зонах планет

*Т. В. Демидова, И. И. Шевченко* 11 827

### ПЕРСОНАЛИИ

Памяти Дмитрия Александровича Варшаловича (04.08.1934–21.04.2020)

8 607

Памяти Михаила Николаевича Павлинского (08.12.1959–01.07.2020)

*В. А. Арефьев, В. Е. Бабышкин, И. Ф. Бикмаев и др.* 9 684