

*Российская академия наук*

# АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 102    № 3    2025    Март

Основан в январе 1924 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN: 0004-6299

*Журнал издается под руководством  
Отделения физических наук РАН*

**Главный редактор**

Д. В. Бисикало

**Редакционная коллегия:**

Г. С. Бисноватый-Коган, Д. З. Вибе (ответственный секретарь),  
Р. Д. Дагкесаманский, А. Г. Косовичев, А. В. Тутуков,  
А. М. Черепашук (заместитель главного редактора)

*Зав. редакцией В. Р. Соколова*

*E-mail: astrojourn@pran.ru*

**Москва**

**ФГБУ «Издательство «Наука»**

---

© Российская академия наук, 2025

© Редакция «Астрономического журнала»  
(составитель), 2025

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 102, номер 3, 2025

---

Инфракрасное и рентгеновское излучение остатка сверхновой в неоднородной среде <i>С. Ю. Дедиков, Е. О. Васильев</i>	159
Анизотропное рассеяние радиоволн в направлении пульсара B1642–03 <i>М. В. Попов</i>	170
Численное исследование политроп $n = 1$ с дифференциальным вращением <i>Т. Л. Разинкова, А. В. Юдин, С. И. Блинников</i>	178
Активность звезды TOI-3568 и потеря вещества атмосферой ее экзопланеты, находящейся в пустыне субюпитеров <i>И. С. Саванов</i>	192
Моделирование транзитных поглощений теплого нептона WASP-69b в линии метастабильного гелия <i>М. С. Руменских, М. П. Голубовский, И. Б. Мирошниченко, И. Ф. Шайхисламов</i>	197
Оценка возможностей наблюдения фотонных колец с помощью высокочастотной космической радиоинтерферометрии со сверхдлинными базами <i>А. Г. Рудницкий, М. А. Щуров, А. В. Худченко, Т. А. Сячина</i>	205
Проблемы и методы современного поиска космических струн <i>О. С. Сажина, И. И. Булыгин, О. Ю. Солодилова</i>	213
Применение новой формулы для угловой скорости вращения к планетоиду Naumea <i>Б. П. Кондратьев</i>	229

---

# CONTENTS

---

**Volume 102, No 3, 2025**

---

Infrared and X-ray emission of a supernova remnant in a clumpy medium <i>S. Yu. Dedikov, E. O. Vasiliev</i>	159
Anisotropic scattering of the radio emission in the direction to the pulsar B1642–03 <i>M. V. Popov</i>	170
Numerical study of $n = 1$ polytropes with differential rotation <i>T. L. Razinkova, A. V. Yudin, S. I. Blinnikov</i>	178
Activity of TOI-3568 and mass loss of the atmosphere of its exoplanet in the sub-Jovian desert <i>I. S. Savanov</i>	192
Modeling of transit absorptions of warm neptune WASP-69b in the metastable helium line <i>M. S. Rumenskikh, M. P. Golubovsky, I. B. Miroshnichenko, I. F. Shaikhislamov</i>	197
The possibility of observing photon rings using high frequency very long baseline space radio interferometry <i>A. G. Rudnitskiy, M. A. Shchurov, A. V. Khudchenko, T. A. Syachina</i>	205
Problems and methods of modern search for cosmic strings <i>O. S. Sazhina, I. I. Bulygin, O. Yu. Solodilova</i>	213
Application of a new formula for angular velocity of rotation to the planetoid Haumea <i>B. P. Kondratyev</i>	229

---