

В Н О М Е Р Е :

Н. ГОРЬКАВЫЙ — Вселенная,
пульсирующая в чёрной дыре 2

В 1917 году Эйнштейн построил модель замкнутой Вселенной, для стационарности которой он ввёл в уравнения искусственную антигравитацию — космологическую постоянную. Российский учёный Александр Фридман в знаменитой статье, опубликованной в декабре 1922 года, показал, что решение уравнений Эйнштейна приводит к нестационарной Вселенной, которая может быть как одноразовой, так и периодической. Он даже оценил продолжительность цикла Вселенной: «Будем для периода мира иметь величину порядка 10 миллиардов лет». Работа А. Фридмана, столетний юбилей которой отмечается в декабре 2022 года, стала вехой в развитии космологии. Эти 100 лет прошли в упорной борьбе между сторонниками циклической и одноразовой Вселенной.

Наука и жизнь сто лет назад 15
П. СЕРГИЕВ, чл.-корр. РАН — Гены,
бактерии и... эволюция (беседу ведёт
Н. Лескова) 16
Д. КНОРРЕ, канд. биол. наук — Гены,
дрожжи и... человек (беседу ведёт
Н. Лескова) 23

Вести из лабораторий

Саламандра с острова Скай (30). Улучша-
ет аппетит баррамунди (56).

А. ПОНЯТОВ, канд. физ.-мат. наук —
Время Большого Пса.
Зимнее небо 32
Бюро иностранной научно-технической
информации 42
К. КИСЛОВ, канд. физ.-мат. наук,
В. ГРАВИРОВ, канд. физ.-мат. наук —
Оптические кабели на службе
у сейсмологов: технология DAS 46
Рефераты (подготовил Л. Ашкинази) 58
Е. БЕРКОВИЧ, канд. физ.-мат. наук —
На старте. История несостоявшейся
защиты первой диссертации
Альберта Эйнштейна 60
О чём пишут научно-популярные
журналы мира 76

УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел
для школьников

А. СДОБИНА — Зимние забавы за
пределами Земли (81). Л. ПИРОЖКО-
ВА — «Гнать, держать, смотреть и ви-
деть...» (88). А. ПОНЯТОВ, канд. физ.-мат.
наук — Часы вместо компаса (89). Ю. ПО-
ПОВ — Историческая сенсация (91).
А. ДЕМИДОВА, канд. биол. наук — Дино-
завры вымерли, а он остался (92).

Кунсткамера 98, 115
Е. АРУТЮНОВА, канд. филол. наук —
Орфография лунных названий 100
Л. АШКИНАЗИ, Н. СЯНОВА —
Что видим? Нечто странное!
Вопрос — ответ 104
И. ВЕРЕСНЕВ — Маштаб проблемы
(фантастическая повесть) 106
Маленькие хитрости 116
Ответы на кроссворд с фрагментами 117
Кроссворд с фрагментами 118
В. МАКСИМОВ, канд. филол. наук —
Из истории фамилий 120
В. ТЕЛЕГАНОВА, канд. биол. наук —
«Кладовые солнца» Калужской
земли 124
Напечатано в 2022 году 136

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — В Институте функциональной ге-
номики МГУ создают модельные организмы
для изучения работы генов. Маленькие серые
точки в капле — оплодотворённые яйцеклет-
ки мышей, подготовленные для генетиче-
ского редактирования. Фото предоставлено
П. В. Сергиевым. (См. статью на стр. 16.)

Внизу: Туманность NGC 2022 — «Ёлочная
игрушка». В её центре находится умирающая
звезда, возможно, что и наша Солнечная сис-
тема через миллиарды лет будет выглядеть по-
добным образом. Фото: ESA/Hubble & NASA,
R. Wade/CC BY 4.0. (См. статью на стр. 81.)

4-я стр. — Зарастающие после разработок
торфяные карьеры на болоте Галкинское в
Калужской области. Фото В. Телегано-
вой. (См. статью на стр. 124.)



НАУКА И ЖИЗНЬ®
№ 12 **Д Е К А Б Р Ъ** **2022**

Журнал основан в 1890 году.
Издание возобновлено в октябре 1934 года.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ