



ISSN 0028-1263

НАУКА И ЖИЗНЬ

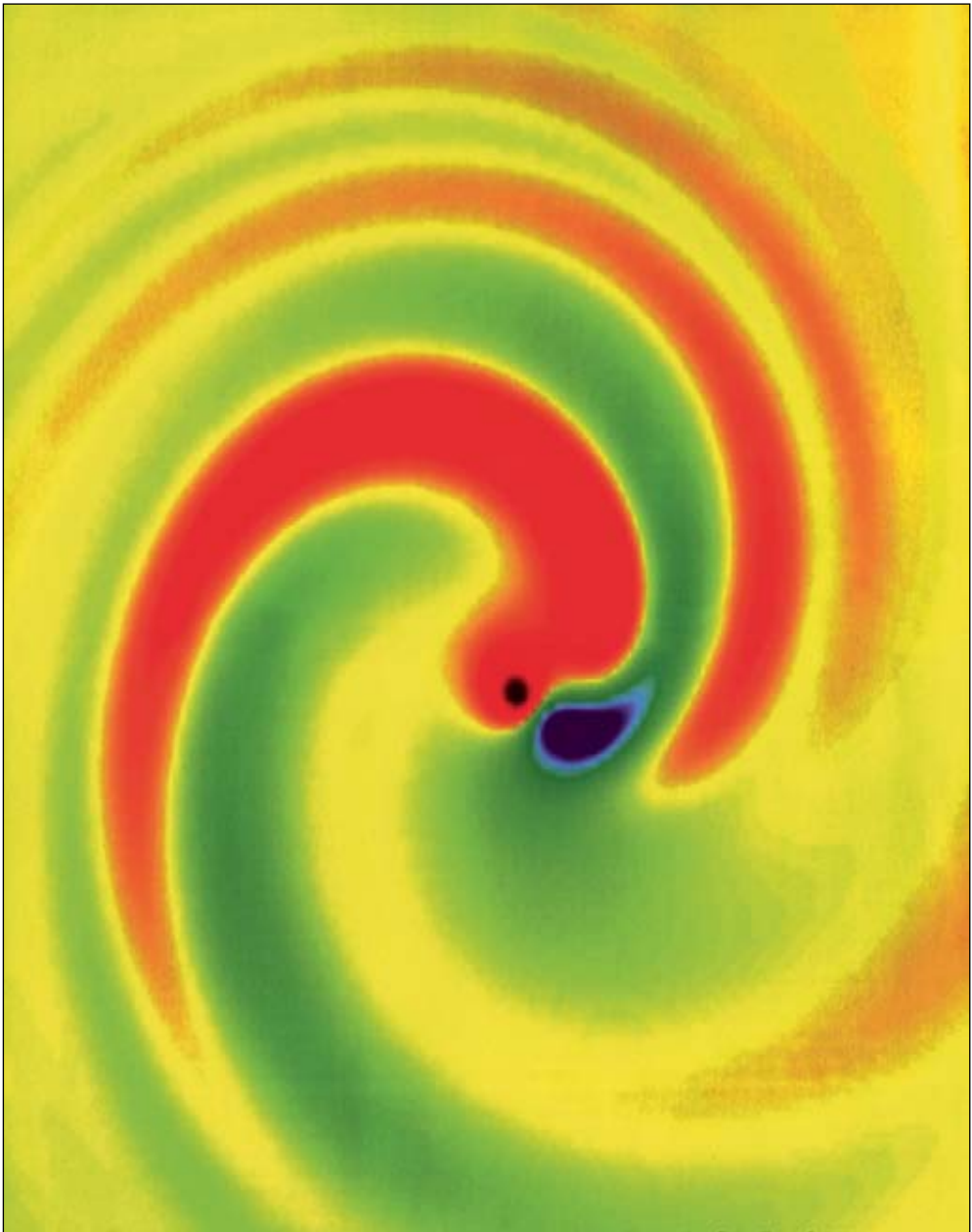
9

2012

● Если Гипервселенная существует, то она подобна Древу Мира из скандинавских легенд ● Надежда автопроизводителей сегодня — страны БРИК, где народ ещё не насытился общением с автомобилем ● Понятия «школа Курчатова» не существует, но великая школа Курчатова в науке XX века неоспорима ● Умные люди — а другие в сегменте стартапов не выживают — учатся быстро.



Фото: Маттиас Каммерер (Matthias Kammerer).



МАГНИТНЫЙ ЗАВИТОК

Полвека назад американский физик Ричард Фейнман предсказывал, что наступит время, когда для записи минимальной единицы информации — одного бита («да» или «нет», единица или ноль) потребуется всего 100 атомов. В магнитном покрытии выпускаемых сейчас терабитных жёстких дисков один бит занимает несколько сотен тысяч атомов.

Сотрудники Института разумных систем (Max-Planck-Institut für intelligente Systeme) в Штутгарте (Германия) разрабатывают магнитную память на микроскопических ферромагнитных пластинках из сплава пермаллой (железо с никелем). В пластинке со стороной один микрон и толщиной несколько нанометров физики создают магнитный «завиток» (см. фото), в направлении магнитного

НАУКА И ЖИЗНЬ ФОТОБЛОКНОТ

поля которого и зашифровывается ноль или единица. Поперечник такой структуры — около 20 нанометров. Поскольку диаметр атома — десятые доли нанометра, до цели, поставленной Фейнманом, уже недалеко.

**По материалам журнала
«Max Planck Forschung»
(Германия).**

В н о м е р е :

В. ЛУКАШ, докт. физ.-мат. наук, Е. МИХЕЕВА, канд. физ.-мат. наук, В. СТРОКОВ, канд. физ.-мат. наук — В начале было...	2
О чём пишут научно-популярные журналы мира	12
Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ — Старт: умные начинают — и выигрывают	15

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

И. АСЛАНОВ — Пыль — предвестник беды (23); В офисном угаре (24); Т. ЗИМИНА — Полимеры-«ниндзя» (24).

М. ДАВИДОВ, канд. мед. наук — Была ли рана смертельной?	26
Бюро научно-технической информации	34
М. МАКАРОВА — Мы увольняем, нас увольняют...	36
Наука и жизнь в начале XX века	41
А. КОНОПЛЕВ, докт. биол. наук — Под стоковым запретом	42
В. ГУБАРЕВ — Атомное сердце России	48
Е. КОЗЛОВА — Авария. Взгляд участника событий	55
Д. ЛЕКОМЦЕВ — Венера и Солнце	58
И. АРХИПЧЕНКО, докт. биол. наук — На поля придут живые удобрения	59
Бюро иностранной научно-технической информации	65
Е. АРХИПОВ — Мои «драгоценности»	68
П. ЯРОСЛАВЦЕВА — Дубровский и его «хорошенькие рукописи»	72

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

Н. КАРПУШИНА — Про пироги с почками да про насадки с бочками (81). М. БЫСТРИЦКАЯ — «Собираем» грибы (86). Н. ЧЕРНИКОВА, докт. филол. наук — Похожие, но разные (87). Н. ГОРЬКАВЫЙ — Сказка о Королевстве Кривых Пространств и дневных звёздах (89).

Советы велосипедисткам	95
А. ТЕРЕНТЬЕВ, канд. техн. наук — Яичница с ветки	96
Н. ЗАКИРОВ — Паровые рулетки	99
Ю. ФРОЛОВ — Круглые качели	100

Переписка с читателями

М. БРОВМАН, докт. техн. наук — Как уменьшить потери тепла (104). Д. ЗЫКОВ, канд. техн. наук — Односторонняя экономия (105). А. СУПЕРАНСКАЯ, докт. филол. наук — Из истории фамилий (106). Н. КЕЛЛЕР, канд. геол.-минералог. наук — Германия. Экология. Пример для России (115).

А. ЕПАТКО — Там был и фонтан в честь шута	108
Кунсткамера	116
Е. ГИК, мастер спорта по шахматам — Катастрофа на старте	118
Маленькие хитрости	123
Н. ГОГОЛЕВА — Точечная роспись	124
И. ИСТРАТОВА — Дикие собаки (фантастическая повесть)	126
Ответы и решения	133
Кроссворд с фрагментами	134
Е. КИРИЛЛИНА — Подписано: Илья Репин	136

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — Кольцеобразная галактика AM 0644—741, напоминающая по форме эллипс, вероятно, образовалась при столкновении двух галактик. Фото NASA, ESA, Hubble Heritage Team (AURA/STScI). (См. статью «В начале было...» на стр. 2.)

Внизу: Кабина лондонского колеса обозрения, самая просторная из современных «колёсных» кабин. Фото Кейт Харли (Cait Hurley) (См. статью «Круглые качели» на стр. 100.)

3-я стр. — «Новые» живописные шедевры И. Е. Репина — посланцы антикварного рынка. (См. статью «Подписано: Илья Репин» на стр. 136.)

4-я стр. — Эта иллюстрация — пример исключительного мастерства, присущего «издателям» Средневековья. (См. статью «Дубровский и его «хорошенькие рукописи» на стр. 72.)

В этом номере 144 страницы.



НАУКА И ЖИЗНЬ®

№ 9

СЕНТЯБРЬ

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

2012

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ