

# Увидит ли «Радиоастрон» кротовые норы во Вселенной?

Лауреат Демидовской премии разработал самый крупный в мире астрофизический прибор

Андрей Понишовкин

Академик Николай Семёнович Кардашёв — астрофизик с международным именем, один из пионеров отечественной радиоастрономии, основоположник целого ряда новых направлений в этой интереснейшей сфере знаний, руководитель уникального Астрономического центра Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН). Перечень его достижений более чем впечатляющий, специалистам он хорошо знаком. Наиболее масштабное и известное среди них — международный проект «Радиоастрон».

«Решение об исключении астрономии из школьных программ. «Это крайне негативно сказывается на развитии у молодежи интереса к науке, — убежден Николай Семёнович. — Очень надеюсь, что ошибка будет исправлена».

### О самых дальних углах космоса

В 1990 году для совмещения и развития наземных и космических исследований по предложению нобелевского лауреата академика В.Л. Гинзбурга было решено создать Астрономический центр ФИАН. Этот центр объединил астрономический отдел Института космических исследований АН и крупнейшую радиотелескопную обсерваторию в подмосковном Пушчине. Кардашёв его возглавил, приблизив тем самым реализацию «Радиоастрона». Сегодня это огромный действующий электронный комплекс, охватывающий всю планету, в котором участвуют несколько десятков стран, а Пушчине — одно из двух мест в мире и единственное в России, где принимаются информация с космического радиотелескопа (второе — в США, радиотелескоп «Грин Банкс»). Причем антарктические санкции, как констатирует Николай Семёнович, на эту работу никак не повлияли. Ученые США и других стран очень заинтересованы в сотрудничестве и получении данных от уникального эксперимента.

— Сейчас мы готовим к реализации следующий проект «Миллиметр», который позволит изучать самые далекие объекты Вселенной с ещё большим, чем раньше (в два раза), угловым разрешением, — рассказывает академик. — Смысл его в том, чтобы «ловить» ещё более короткие волны, почти не приходящие на Землю из-за непрозрачности атмосферы. «Миллиметр» будет работать в автономном (с очень высокой чувствительностью), и в интерферометрическом режиме. Для наземного плеча интерферометра потребуются радиотелескопы, расположенные высоко в горах с безоблачным небом. Для этого была выбрана международная обсерватория Южного полушария в пустыне Атакама (высота пять км, Чили), а в Северном полушарии предполагается завершить строительство российской-узбекской радиотелескопной обсерватории с телескопом диаметром 70 метров на плато Суффа. Не так давно в Ташкенте был Президент России Владимир Путин, он встречался с президентом Узбекистана Исламом Каримовым, и в пресс-релизе по итогам встречи было сказано, что создание обсерватории обязательно будет доведено к началу 2020-х годов.



Детище академика Кардашёва «Радиоастрон» — это целый комплекс из радиотелескопов, обсерваторий и космических спутников



### Норы между вселенными

Кроме всего прочего, академик Кардашёв с коллегами развивает гипотезу о возможном существовании принципиально новых космических объектов — кротовых нор. — Что это за норы такие и насколько они реальны? — Кротовая нора — некий физический объект, существование которого возможно исходя из законов современной физики. Этот объект создаёт геометрические свойства пространства, связывающие разные точки Вселенной или даже точки разных вселенных. Для устойчивого существования таких объектов предполагается наличие материи с отрицательной гравитацией. Идею кротовых нор разрабатывали ещё Эйнштейн и Розен. Их работы были опубликованы в 30-е годы прошлого века. Я же всегда больше размышлял не о том, чтобы придумать какую-то формулу, а о том, как найти подтверждение теоретической модели, и в данном случае очень хотел бы, чтобы она подтвердилась. Ведь «кротовые норы» крайне важны для дальнейшего развития не только астрономии.

Их наличие — если, конечно, оно будет доказано — указывает на возможность перемещения из одной точки Вселенной в другую или даже в другие вселенные за очень короткое время. Это могут практически использоваться иные цивилизации и наша тоже, если техники «подрастёт». Но не стоит забегать вперед: пока такие объекты не открыты. Сегодня можно только предполагать, что некоторые источники, наблюдающиеся с помощью «Радиоастрона», в частности, так называемые чёрные дыры, могут быть входами и выходами из кротовых нор или бывшими кротовыми норами (по имеющимся моделям, при добавлении в нору большого количества обычного вещества она «запирается» и превращается в чёрную дыру).

### Истина где-то рядом...

И ещё об одном нельзя было не спросить человека с такими знаниями и опытом: — Существуют ли они — внеземные цивилизации? На эту тему есть масса домыслов, фантазий, но что говорит современная астрофизика, радиоастрономия? — Сейчас, когда обнаружено уже более тысячи планет около других звезд, контакты с другими цивилизациями ищут постоянно, — ответил академик. — И тут есть два главных направления: поиск специально посылаемых сигналов из далёкого космоса и поиск каких-то очень больших космических конструкций по их излучению. Есть некоторые данные, подтверждающие существование так называемых сфер Дайсона (огромные гипотетические астрофизические сооружения, названные в честь автора концепции американца Ф. Дайсона). Если бы была обнаружена некая конструкция с геометрически правильными параметрами, то это сразу бы подвинуло нас на острое желание детально её изучить и выяснить, не поступает ли от туда каких-либо радио-, оптических или других сигналов? Пока таких не обнаружено, но подходящие объекты для детального исследования уже известны. И на этом пути надо поддерживать общий язык с другими странами. Ведь астрономия, астрофизика — одна из сфер знаний, которая может по-настоящему объединить человечество.

Наличие кротовых нор указывает на возможность перемещения из одной точки Вселенной в другую или даже в другие вселенные за очень короткое время. Это могут практически использовать иные цивилизации...

## В «Белинке» начался месячник науки

Пополнить свои знания в ходе бесплатных научно-популярных лекций может любой желающий.

Свердловская областная универсальная научная библиотека имени Белинского возобновляет научно-просветительскую традицию, популярные в советском прошлом. Второй год подряд здесь проходит месячник науки — для всех желающих солидные преподаватели, сотрудники уральских университетов и академий читают лекции.

В залах библиотеки открылась фотовыставка о людях науки, представлены научно-популярные издания о последних достижениях учёных. Деятели науки расскажут вольным слушателем, действительно ли так вредна для здоровья еда, содержащая генно-модифицированные организмы (ГМО). Ответят на вопросы, существуют ли нанонаски на самом деле и правда ли, что климат на Земле меняется? Цикл научно-просветительских лекций открылся темой «Современные технологии в садоводстве и овощеводстве Среднего Урала».

Расширить кругозор свердловчане смогут совершенно бесплатно в «Белинке» 18 и 25 февраля, 11 и 19 марта. Начало мероприятия — в 18.00, телефон для справок: (343) 350-21-72. В библиотеке «ОГ» рассказали, что предварительной записи на лекции не требуется и присутствовать на ней позволит не только её читателям.

Лариса ХАЙДАРШИНА

## Социальное сиротство в области идёт на убыль

В регионе для снижения уровня семейного неблагополучия планомерно реализуется всероссийский проект «Россия важен каждый ребёнок».

— Развиваются различные формы семейного устройства, сокращаются и перепрофилируются детские дома, уменьшается региональный банк данных о таких детях. Так, за 2014 год количество несовершеннолетних в этой базе данных сократилось на 17,7 процента — до 3,5 тысячи. Большая часть оставшихся — это кровные братья и сестры, которых при передаче в приёмные семьи нельзя разлучать, ребята, имеющие хронические заболевания, — заявил первый вице-премьер регионального правительства Владимир Власов в ходе заседания областной рабочей группы по реализации «дорожной карты» этого проекта.

Свердловская область является одним из лидеров по развитию института приёмных семей. Ещё в 2013 году введены дополнительные меры соцподдержки семей, взявших на воспитание детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Юлия ВОЙТА

## Купить льва в Екатеринбурге так же просто, как и породистую кошку

Александр ПОНОМАРЁВ

Породистыми кошками или собаками сегодня уже никого не удивишь — в каждой второй квартире по твари. А вот, скажем, собственный королевский питон, яванская макака или тогу круче, белогрудый медведь — действительно повод выглядеть большим и, главное, небедным оригиналом. Оказывает, купить экзотическое животное в России нынче не проблема. Главное знать, куда обращаться. Корреспондент «ОГ» попытался выяснить, насколько это законно и разумно.

### Утром деньги, вечером... лев

— Нет, это шутки у нас такие... Конечно, имеются! — на мой вопрос «Правда ли, что в продаже есть львята?» по электронной переписке отвечает владелица одного интернет-магазина в Екатеринбурге Александра — 160 тысяч рублей за детёныша. Но есть несколько нюансов: вам должно быть не менее 25 лет и перед оформлением заказа нужно будет внести стопроцентную предоплату, чтобы не получились так, что мы привезём зверя, а вы передумали.

Кроме львов, в прайс-листе зоомагазина значится ещё около сотни экзотических представителей животного мира. Например, в качестве домашних питомцев особенно рекомендуют императорских удавов, которые отличаются особой привязанностью к своему хозяину и готовностью в любой момент задушить его в своих дружеских объятиях.

Предлагают африканских тарантулов, которые, правда, могут слегка цапнуть владельца, но ведь их яд для человека не смертелен... Или хит продаж — нильские крокодилы, взрослые особи которых достигают пяти метров в длину, весят более полутонны и легко перекусывают ствол десятиметрового дерева.

Цены на редких животных не менее экзотичны. Самые бюджетные предложения

— амфибии и рептилии: ценник варьируется от двух до десяти тысяч рублей. Некоторых птиц и приматов оценивают многократно дороже: отдельные экземпляры обойдутся покупателю в 100–150 тысяч рублей. Рекордно высокая цена на тигрят и медвежат: 350–400 тысяч рублей.

Подобную экзотику в России продают исключительно через Интернет, в обычных зоомагазинах такого товара нет.

— Грубо говоря, мы продаём животных «первой необходимости»: кошечек, собачек, рыбок, несколько видов грызунов и рептилий, — объясняет директор екатеринбургской сети зоомагазинов «Матроскин» Марина Адриянова. — Крупные, хищные звери — не наш профиль. Во-первых, их крайне тяжело и затратно содержать. Во-вторых, вряд ли вообще из числа наших покупателей найдётся тот, кто отважится приобрести себе того же льва. Поэтому для простых зоомагазинов это невыгодно.

Однако, как убеждает продавщица редких зверей Александра, любителей экзотики сегодня очень много, и от нехватки клиентов они не страдают. Например, в конце прошлого года они продали рысь женщине из Новоуральска. Буквально неделю назад в Ростов-на-Дону от них «улетела» ушастая сова. Кроме того, заказы регулярно поступают от частных зоопарков и дрессировщиков.

### Животное на совести покупателя

Под видом тайного покупателя «стерририририри» Александром вопросы типа «легально ли она продаёт львёнка», «будет ли прилагаться к нему документы», «как правильно его содержать» и так далее.

— Все в рамках закона, — объясняет девушка. — Животных продают заводчики по всей стране, с ними мы и работаем. Тех же львов мы заказываем в Москве, а, к примеру, медведей — в Хабаровске. Из-за границы никого не везём. Документы, заверенные Роспри-

### КОММЕНТАРИЙ

Аскольд ЗАПАШНЫЙ, дрессировщик, народный артист РФ: — Среди моих знакомых немало людей, которые держат хищников: львов, тигров, пум, леопардов. У некоторых даже целые зоопарки на территории своих частных домов построены. Конкретно за них я могу ругаться, потому что там и содержание питомцев на высоком уровне, и уход за ними, и полный порядок с документами: договоры о купле-продаже, ветеринарные карты, родословные и куча других бумаг — всё это имеется. Проблема заключается в том, что далеко не все обладатели экзотических видов так же добросовестно относятся к живности. Многие покупают хищников незаконно и содержат в ужасных условиях, отчего бедные звери гибнут.

роднадзором и ветеринарами, имеются. Ответственность за содержание приобретённого животного лежит полностью на совести покупателя.

Если всё действительно так, как говорит Александр, то никакого криминала тут в самом деле нет. В России запрещена свободная торговля львами теми животными, которые занесены в Красную книгу и Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Но второй документ львов регулирует ввоз в страну и вывоз из неё тех животных, которые там «прописаны». Другими словами, если привозить львов из Африки в Россию для продажи строго запрещено, то продать львов той же породы, только родившихся в нашей стране, можно свободно.

— В России существуют административные акты по продаже и содержанию сельскохозяйственных животных, — рассказывает главный специалист отдела департамента государственного надзора, охраны и использования животного мира области Людмила Шуляк. — Например, есть документы, где говорится, как нужно содержать корову. Там чётко прописано, каких размеров должно быть её стойло, какую температуру нужно поддерживать, даже про вентиляцию помещения есть пункт. Подобного документа для диких животных нет. Поэтому если кто-то на территории России разводит и продаёт тех же львов, которые не занесены в Красную книгу, ему нечего предьявлять. Это его собственность, и он вправе распорядиться ею, как ему

вздумается. Единственный документ, который хоть как-то регулирует содержание диких питомцев — правила техники безопасности и производственной санитарии для зоопарков. Но к частным лицам они не применимы.

### «Змей притягивают скотчем к конечностям»

Отвечать перед законом придётся только тем торговцам, которые везут в страну или вывозят из неё экзотику, занесённую в список СИТЕС. По словам сотрудника пресс-службы Уральского таможенного управления, подобных случаев за последние 10 лет было всего два. В 2008 году в Екатеринбург пытались завезти краснокнижных щеглов из Челябинской области, а в прошлом году, наоборот, из Свердловской области хотели вывезти редкую птицу — сокола-балобана. Зато Федеральная таможенная служба (ФТС) борется с живой контрабандой регулярно.

— Очень часто на территории России пытаются провезти птиц, приматов и рептилий, — рассказывает сотрудник пресс-службы ФТС Сергей Зотов. — Например, в ноябре 2014 года сотрудниками Белгородской таможни был задержан гражданин Украины, который пытался провезти в Россию большую партию редких попугаев. Если говорить о попытках незаконного ввоза рептилий, то были случаи, когда те же змеи контрабандисты притягивали к своим конечностям скотчем и

### В ТЕМУ



Домашний лев семьи Берберовых (на фото) началу ел за одним столом с хозяйками, а потом напал на них в приступе агрессии...

Самый известный и трагичный случай содержания опасного хищника дома произошёл в 80-х годах в СССР. Семья Берберовых из Баку держала дома льва по кличке Кинг. Глава семейства забрал его из местного зоопарка, где от него отказалась мать, и сумел его выкормить. Животное отличалось спокойным нравом и не проявляло агрессии к людям. Известный на всю страну ручной лев даже снялся в комедии Эльдара Рязанова и Франко Просперри и «Невероятные приключения итальянцев в России». Однако в 1973 году во время визита Берберовых со своим питомцем в Москву,

Кинг застрелил лейтенанта милиции, который посетил, что животное намеревалось напасть на случайного прохожего. После этого случая Берберовы завели Кинга II. В 1978 году от инфаркта умирает глава семейства. Без его помощи жене и детям стало трудно управлять со взрослым львом, и они планировали передать его в Берлинский зоопарк, но этим планам не удалось осуществиться. 24 ноября 1980 года в приступе агрессии лев нанёс серьёзные травмы Нине Берберовой и убил её сына Романа. Прибывшие милиционеры застрелили животное.

пытались пройти с ними границу. Контрабанда ценных диких животных в России наказывается лишением свободы от трёх до семи лет, но чаще всего нарушителей просто штрафуют — в Уголовном кодексе РФ предусмотрены штрафы до миллиона рублей.

Но одно дело приобрести экзотическое животное, другое — содержать его. — На одного льва должно приходиться как минимум 11–12 квадратных метров вольере с трёхметровым потолком и постоянной температурой не ниже 15 градусов тепла, — рассказывает заведующая секцией хищников в Екатеринбургском зоопарке Наталья Гусева. — Также необходима огороженная территория для выгула площадью не менее 25 квадратных метров. Молодые львы съедают полтора-два ки-

лограмма мяса в день, а взрослые особи — до 10 килограммов. А какой от них запах... Даже очень хорошие зоопарки неохотно содержат этих хищников, потому что дорого, чего уж говорить о частных владельцах. Мне приходилось видеть, как у людей живёт рысь, которую первое время они пытались правильно кормить, а потом, как это часто бывает, перевели на обеды со стола. При таком питании хищник долго не проживёт.

Пожале, ни подходящей жилплощади, ни возможности прокормить львёнка я пока не обладаю, так что придётся оставить свою идею, иначе мой экзотический друг станет очередной жертвой человеческого желания выпендриться перед другими.

### ЦЕНА ВОПРОСА (руб.):

- Тигровый питон — от 8 тысяч.
- Пантеровый хамелеон — от 8 тысяч.
- Нильский крокодил — от 10 тысяч.
- Волк — 25 тысяч.
- Енот-полоскун — 25 тысяч.
- Полярная сова — от 60 тысяч.
- Рысь — от 100 тысяч.
- Львёнок — от 120 тысяч.
- Капуцин — от 150 тысяч.
- Тигрёнок — от 350 тысяч.
- Степная рысь (каракал) — от 400 тысяч.

## КОВАЛЁВСКИЕ ЧТЕНИЯ

20–21 февраля в Екатеринбурге состоится XII Международная научно-практическая конференция памяти М.И. Ковалёва.

Кафедра уголовного права Уральского государственного юридического университета, Уральский государственный юридический университет, Федеральная палата адвокатов РФ при поддержке Свердловского адвокатского бюро «Пучков и партнёры» приглашают принять участие в XII Международной научно-практической конференции, посвящённой памяти основателя уральской уголовно-правовой школы, заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора юридических наук, профессора М.И. Ковалёва и приуроченной к 80-летию кафедры уголовного права Уральского государственного юридического университета.

В числе участников конференции: руководители Уральского государственного юридического университета и Федеральной палаты адвокатов, заслуженные деятели науки Российской Федерации, президенты адвокатских палат Уральского федерального округа, руководители практик уголовного-правовой специализации России, их зарубежные коллеги, представители студенческого юридического сообщества, а также представители государственных органов. Предполагается обсудить практику формирования и развития традиционных и инновационных методов уголовно-правовой охраны информационного пространства в условиях глобализации.

Мероприятие пройдёт в актовом зале Уральского государственного юридического университета по адресу: г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 21.

Стратегический партнер конференции — Puchkov & Partners.

Генеральный информационный партнер — «Новая адвокатская газета».

Информационные партнёры: правовой журнал «Legal Insight», юридическая газета «Статус», журнал «Деловой квартал», портал Justmedia, журнал «Российское право: образование, практика, наука», информационно-правовой портал Право.Ru, «Областная газета».