



Ведущий:
Антон Перушин

Учёными зачастую движет не только личное любопытство, но и тщеславие — многие из них мечтают прославиться открытием, дав своё имя новому явлению, новой методике, новому астрономическому объекту или биологическому виду. Поэтому они столь ревниво следят за достижениями коллег и стараются как можно быстрее опубликовать результаты изысканий, чтобы «застолбить» приоритет. Статистика показывает, что только половина открытий уникальна, другая половина — одновременные или повторные «инновации» (отсюда и выражения «изобрести велосипед» и «открыть Америку»). В XIX веке вопрос приоритета остро не стоял — ведущие учёные рассматривали «гонку за признанием» как свидетельство умственной неполноценности, полагая, что личная слава не должна мешать поиску истины. Однако в XX веке патентные бюро и система цитирования изменили отношение к вопросу. Статус первооткрывателя стал почётным и весьма доходным, если вспомнить, что за выдающиеся открытия стали присуждаться значительные денежные премии, включая самую известную — Нобелевскую. Сегодня приоритет определяется по времени отправки научной работы в издательство или журнал. При этом учёный должен дожидаться публикации, прежде чем объявлять об открытии, иначе он может утратить право на приоритет.

Споры о приоритетах порой достигают невероятного накала, особенно когда они касаются национальной гордости. Известно немало случаев, когда в жертву национализму приносилась историческая правда (кстати, в предыдущем номере МирФа на эту тему была отдельная статья).

ЗА МЕСЯЦ ПРОЧИТАЛ:

Роберт Уилсон «Спин»

Великолепная научно-фантастическая трилогия канадского писателя. Поистине эпическое повествование о том, как благодаря вмешательству сверхцивилизации «гипотетиков» земляне делают технологический рывок, начинают осваивать другие планеты и становятся галактическим человечеством. Сочетание оригинальных идей, стремительного сюжета, научно-технической достоверности и ярких персонажей ставит трилогию в один ряд с лучшими образцами НФ.

Мир фантастики • Май • 2015

НЕ ТОЛЬКО НОБЕЛЬ

За присуждением Нобелевской премии в мире следят с таким же азартом, как за результатами спортивных чемпионатов и олимпиад. Ещё бы, ведь на кону больше миллиона долларов и прижизненное признание выдающегося вклада в прогресс. Куда меньший интерес вызывают другие премии, присуждаемые в области науки, хотя и они могут произвести впечатление. Свыше миллиона долларов выдают лучшим математикам учредители норвежской Абелевской премии. Физики могут претендовать на премии Хайнемана и Сакураи (по 10 тысяч долларов каждая). Выдающиеся достижения в области медицины отмечаются премиями Харви (35 тысяч долларов) и Ласкера (250 тысяч долларов). У биологов есть своя Международная премия, вручаемая от имени императора Японии (84 тысячи долларов), у инженеров — премия Дрейпера (500 тысяч долларов). Кроме того, миллион долларов в качестве Премии тысячелетия можно заработать, решив одну из классических математических задач, которые пока сформулированы в виде гипотез (например, гипотезу Римана о нетривиальных нулях дзета-функций). Премия Правительства России в области науки и техники выглядит скромнее — всего лишь миллион рублей, однако её удостоиваются сразу сорок учёных ежегодно.



Однажды Архимед, Ньютон и Паскаль решили сыграть в прятки. Архимед водит и начинает считать. Паскаль убегает за деревья, а Ньютон оглядывается, берёт палку, рисует на земле вокруг себя квадрат со стороной один метр, затем становится внутрь квадрата. Архимед заканчивает считать, открывает глаза и видит Ньютона:
— Я вижу Ньютона!
— Вот и нет! — отвечает великий физик. — Ньютон на метр квадратный — это Паскаль!

Знание — сила

Хотя большинство фантастов считает, что на ход истории оказывали влияние прежде всего политика и военное дело, ему помогают бы выжить знания, полученные благодаря науке. Больше того, эти знания изменили бы мир. Одним из первых такую идею проиллюстрировал Лайон Спрэг де Камп в небольшом романе «Да не опустится тьма» (1939). Итальянский археолог попадает в Рим 535 года, на стыке античности и средневековья. Он вводит в широкое употребление бренды, арабские цифры, книгопечатание и семафорную связь, что позволяет Риму возродить угасающую европейскую цивилизацию. Идея оказалась плодотворной, и её реализацию можно найти во многих текстах. Например, в романе Гарри Гаррисона «Время для мятежника» (1983) перелом в ходе Гражданской войны в США должны обеспечить автоматы «стэн», идею которых принёс из будущего американский полковник, сочувствующий конфедератам. Попытку выкрасть секреты атомной бомбы из будущего и спасти Третий рейх от неизбежного поражения предпринимают нацисты в романе Дина Кунца «Молния» (1988). Технологии XX века кардинально меняют историю доколумбовой Америки в повести Евгения и Любови Лукиных «Миссионеры» (1989). И так далее, и тому подобное.

В этой связи куда оригинальнее выглядят тексты, в которых научно-технические революции происходят без участия «попаданцев» — исключительно благодаря таланту «местных жителей». К примеру, в трилогии «Молот и Крест» (1993-1996), написанной Гарри

Гаррисоном в соавторстве с Джоном Холмом (Томом Шиппи), одарённый викинг Шеф Сигвардссон с помощью технических нововведений приходит к власти в Англии и меняет историю Европы. Роман Уильяма Гибсона и Брюса Стерлинга «Машина различий» (1990), в котором механический компьютер Чарльза Бэббиджа подстегнул мировой прогресс, породил целое жанровое направление — стимпанк. И уж сущей экзотикой выглядят миры, в которых на место науки пришла магия, как в дилогии Пола Андерсона «Операция «Внеземелье» (1971-1999) или в цикле Рэндалла Гаррета «Лорд Дарси» (1964-1981).





John D. Barrow
Cosmic Imagery: Key Images
in the History of Science

Переводчики: Е.Наймарк,
А.Васильев

Издательство: «Эксмо», 2014
384 стр., 3000 экз.

Джон Бэрроу История науки в знаменитых изображениях

Космолог Джон Д. Бэрроу уверен, что наука уже достигла такой степени сложности, когда без визуализации её дальнейшее развитие становится проблематичным. Но выход есть — компьютерные технологии позволяют наглядно представить сколь угодно оторванную от реальности идею. Бэрроу пишет, что фактически мы наблюдаем очередную революцию в познании, обусловленную новыми способами усвоения данных. И речь тут идёт не о примитивной популяризации, выраженной через инфографику, а о моделировании процессов, которые не могут быть описаны иначе. Рассказ о науке в связке с изобразительным искусством получился захватывающе интересным. Как сформировалась карта созвездий? Какое значение для цивилизации имел переход от геоцентрической системы к гелиоцентрической? Что дают для понимания фундаментальных физических процессов диаграмма Герцшпрунга-Рассела и диаграмма Минковского? Чем отличается «камертон Хаббла» от «закона Хаббла»? Впрочем, в своей работе автор многократно отмечает, что простая визуализация далеко не всегда улучшает понимание проблемы. Потому необходимы некие единые стандарты для отображения разносторонней информации.

Итог: прекрасно иллюстрированная книга, дающая принципиально новый взгляд на историю космологии.

Владимир Кессельман На кого упало яблоко. Настоящая история великих открытий

Проблема доказуемости приоритета имеет принципиальное значение. Поэтому вопрос, вынесенный израильским популяризатором Владимиром Кессельманом на обложку книги, требует беспристрастного изучения с позиций исторической науки, даже если окончательные выводы кому-то не понравятся. Впрочем, пока автор не претендует на то, чтобы раздать всем заслуженным сёстрам по серьгам, — его больше интересует психологический аспект научной деятельности. И в качестве объектов исследования выбраны те из учёных, кого мы привычно заносим в категорию «гениев». Моменту «эврики» предшествует длительный и трудный процесс поиска, причём он складывается из усилий множества предшественников, потративших жизнь на получение промежуточного результата, а потом, в какой-то непредсказуемый момент, происходит переход количества в качество и возникает изящное решение запутанной проблемы. Кессельман подбирает примеры, которые вроде бы доказывают: подобный переход способен осуществить только человек «особого склада, с большими странностями».

Итог: собрание историй из жизни «гениев» в контексте эпохи.



Издательство:
АСТ, Corpus, 2013
336 стр., 3500 экз.

Геннадий Горелик Кто изобрёл современную физику? От маятника Галилея до квантовой гравитации

Школьные учебники имеют общий недостаток — они дают информацию в отрыве от исторического контекста, поэтому даже самый прилежный ученик зачастую не видит картину развития познания целиком, в связке с биографиями учёных прошлого и проблематикой, которая их волновала. Лакуна восполняется научно-популярными книгами, среди которых особое внимание стоит уделить новой работе Геннадия Горелика. Он описывает европейскую физику как уникальное социально-культурное явление. Что именно подвигло людей, воспитанных в религиозной среде, бросить вызов существующему порядку и доказывать свою правоту, невзирая на последствия? Почему столь важное значение имеет связь между формальным описанием процесса и его наблюдением? Что дают физические абстракции («ненаглядные понятия», по выражению автора) для решения практических задач? Геннадий Горелик отвечает на все эти вопросы, а читатель через «драму идей» изучает логику процесса познания.

Итог: отличное пособие по основам научной логики и принципам современной исследовательской работы.



Издательство:
«ЛомоносовЪ», 2014
208 стр., 1200 экз.

Что почитать по теме

Айзек Азимов

Путеводитель по науке. От египетских пирамид до космических станций

Одна из многочисленных научно-популярных книг известного американского фантаста даёт общее представление о ключевых открытиях, сделанных учёными на протяжении всей истории. Книга полезна ещё и тем, что объясняет, как именно были получены фундаментальные знания, которыми мы пользуемся, словно аксиомами.



Пенни Лекутер, Джей Берресон

Пуговицы Наполеона. Семнадцать молекул, которые изменили мир

Семнадцать новелл, вошедших в эту книгу, позволяют взглянуть на значительные исторические события через призму химии. К примеру, особые молекулы, содержащиеся в пряностях, вызывают удовольствие и способствуют консервации продуктов. А доставка пряностей в Европу из Азии способствовала развитию капиталистических отношений.



Карл Саган

Мир, полный демонов:

Наука — как свеча во тьме

Американский астрофизик пытается разобраться, почему лженаучные измышления привлекают людей гораздо сильнее, чем открытия, сделанные учёными. Он приходит к выводу, что всё дело в смутном обещании исключительности, которое заложено в любой концепции, апеллирующей к вере, а не к знанию. Своими открытиями наука вольно или невольно принижает самооценку человека, в то время как лженаука утверждает свойственный нам антропоцентризм.

