

Фонд некоммерческих программ «Династия» пожертвовал школьным библиотекам города Томска книги, которые подготовлены к изданию при их поддержке.

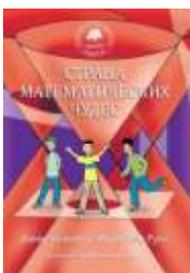
Фонд некоммерческих программ «Династия» основан в 2001 году Дмитрием Борисовичем Зиминым, почётным президентом компании «Вымпелком».

Приоритетные направления деятельности Фонда – развитие фундаментальной науки и образования в России, создание условий для работы ученых на родине, популяризация науки и просвещение.

Программы «Династии» в области поддержки науки и образования охватывают одарённых школьников и учителей, студентов и молодых учёных. Победителями конкурса фонда «Династия» стали и учителя нашего лицея – «Заслуженный учитель Российской Федерации» Казанцева Лариса Хазиевна, «Отличник народного просвещения» Козлова Галина Михайловна, «Почетный работник общего образования» Кузьменко Галина Анатольевна.

Книги, которые издает фонд под названием «Библиотека «Династия» тщательно отобраны экспертами – учёными и являются жемчужинами мировой современной научно-популярной литературы.

Акияма Джин. Страна математических чудес / Иллюстрации Франсес Алькарас. - М.: Издательство МЦНМО, 2009. - 240 с. - (Библиотека фонда "Династия").



Предлагаемая книга, как и то, что в ней описывается, - музей математических моделей Mathematical Wonderland, созданный Джинном Акиямой на острове Хоккайдо, - уникальны. В математическом музее, созданном профессором Д. Акиямой, где собраны сотни различных математических моделей, математика представлена живо, увлекательно, наглядно. Более того, у юных посетителей музея имеется возможность потрогать модели руками, поиграть с ними и поэкспериментировать. Прочитав эту книгу с веселыми иллюстрациями, вы поймете, что Математика – это здорово, увлекательно и доступно. Занимательные модели, описанные в книге (многие из них автор демонстрировал и в Японии, и за её пределами), призваны помочь детям открыть для себя удивительные закономерности и осознать всевозможные математические чудеса. В книге описываются сюжеты, взятые из научных работ авторов и не встречавшиеся ранее в литературе по занимательной математике: многогранники-трансформеры, замощения плоскости развёртками тетраэдров, многогранники «двойного назначения». Эта книга и развлекает, и рассказывает о новом, и даже в какой-то мере обучает математике. Книга адресована детям школьного возраста, их родителям и учителям.

Арнольд В. И. "Жесткие " и "мягкие" математические модели. - Издание третье; Стереотипное. - М.: МЦНМО, 2011. - 32 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Литература: с. 31-32.



В. И. Арнольд - выдающийся российский математик, лауреат Государственной премии РФ, в 2008 г. получил премию имени Жунь Жуньшоу, Shaw Prize-2008, которую называют «Нобелевской премией Востока». Книга академика В. И. Арнольда «Жесткие» и «мягкие» математические модели» рассказывает о применениях теории дифференциальных уравнений в таких науках, как экология, экономика и социология.

Арнольд В. И. Задачи для детей от 5 до 15 лет. - Издание 4-е; Стереотипное. - М.: МЦНМО, 2012. - 16 с. - (Библиотека фонда "Династия").



Эту брошюру составляют 77 задач для развития культуры мышления, подобранных или сочиненных автором. Большинство из них не требует никаких специальных знаний, выходящих за рамки общего образования. Однако решение отдельных задач может оказаться непростым делом даже для профессоров. Книга адресована школьникам, студентам, учителям, родителям — всем, кто считает культуру мышления неотъемлемой частью развития личности.

Арнольд В. И. Математическое понимание природы: Очерки удивительных физических явлений и их понимания математиками (с рисунками автора). - Изд. третье; Стереотипное. - М.: Изд. МЦНМО, 2011. - 144 с. - (Библиотека фонда "Династия").



Вашему вниманию предлагается книга В.И.Арнольда "Математическое понимание природы. Очерки удивительных физических явлений и их понимания математиками". Сборник «Задачи для детей от 5 до 15 лет» вызвал много отзывов. И дети, и взрослые читатели часто сожалели, что там были только математические задачи, — ведь и всё естествознание заслуживает столь же активного, творческого к себе отношения. Автор отвечает на эти пожелания, он хочет научить читателя не столько умножать большие числа, но и догадываться о неожиданных связях, непохожих на вид явлений и фактов, относящихся порой к разным областям естествознания и других наук.

Примеры учат не меньше, чем правила, а ошибки – больше, чем правильные, но непонятные доказательства. Разглядывая рисунки настоящей книги, читатель сможет понять больше, чем выучивая десятки аксиом.

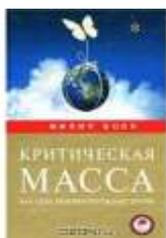
Арнольд В. И. Особенности дифференцируемых отображений. - Изд. третье; Стереотипное. - М.: МЦНМО, 2009. - 670 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Литература: с. 635-662. - Предметный указатель: с. 663-668.



Теория особенностей дифференцируемых отображений - бурно развивающаяся область современной математики, являющаяся грандиозным обобщением исследования функций на максимум и минимум и имеющая многочисленные приложения в математике, естествознании и технике (так называемые теории бифуркаций и катастроф). Первая часть книги посвящена теории устойчивости гладких отображений, критическим точкам гладких функций, особенностям каустик и волновых фронтов в геометрической оптике. Во второй части рассматриваются семейства комплексных гиперповерхностей, асимптотики интегралов многомерных методов стационарной фазы и перевала, приложения методов алгебраической геометрии к исследованию критических точек функций.

Книга предназначена для математиков - научных работников, аспирантов, студентов, а также для специалистов в области механики, физики, техники и других наук, интересующихся теорией особенностей дифференцируемых отображений.

Болл Филип. Критическая масса: Как одни явления порождают другие / Пер с англ. А. Хачояна. - М. : Гелеос, [2008]. - 523 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Примечания: с. 508-522.



Каким образом из взаимодействия множества людей возникает человеческое общество? Существуют ли законы природы, которые управляют поведением человека? Каким образом из одних наших дел и поступков вытекают другие?

Эти вопросы волновали человечество на протяжении веков. Томас Гоббс, Адам Смит, Иммануил Кант, Огюст Конт, Джон Стюарт Милль, Карл Маркс и другие философы рассматривали их с различных политических позиций. Однако им недоставало инструментов, которыми располагает современная физика.

Филип Болл, известный британский ученый, редактор-консультант журнала "Nature", показывает, как, применяя эти инструменты, можно понять многие аспекты поведения человеческих масс. Как только человек осознает, что большинство его решений принимается под влиянием других людей, перед ним открывается неожиданная и даже, возможно, тревожная предсказуемость законов развития общества.

Настоящее издание может рассматриваться и как справочник, и как книга для чтения, рассчитанная на самый широкий круг читателей.

Бурлак Светлана. Происхождение языка: Факты, исследования, гипотезы. - М.: Астрель, 2011. - 464 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Список литературы: с. 383-426. - Именной указатель: с. 427-430. - Предметный указатель: с.431-436. - Примечания: с. 437-463.

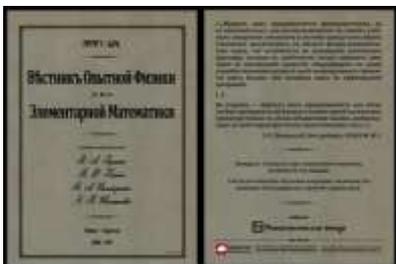


Проблема происхождения языка издавна занимает умы людей. Во множестве мифов самых разных народов в качестве важного элемента сотворения мира выступает дарование человеку языка высшими силами, а герои диалога Платона «Кратил» спорят о том, даны ли имена всем вещам в соответствии с их природой или же в соответствии с общественным договором.

В книге собраны и обобщены в единую картину данные лингвистики, нейрофизиологии, когнитивной науки, антропологии, археологии, этологии, генетики и других наук, так или иначе

проливающие свет на происхождение языка. Строгость научного подхода к фактам, четкость формулировок сочетаются с доступностью изложения, что делает книгу интересной для широкого круга читателей.

Вестник Опытной Физики и Элементарной Математики: [Электронный ресурс]. - М.: Математические этюды, 2011. - 6,99 Гб. - (Библиотека фонда "Династия"). История журнала «Вестник опытной физики и элементарной математики»



«...Журналъ нашъ предназначается преимущественно, но не исключительно, для воспитывающагося въ нашихъ учебныхъ заведеніяхъ юношества и поэтому прежде всего будетъ стремиться удовлетворить, въ области физико-математическихъ наукъ, той потребности къ расширенію умственного кругозора, которая въ особенности сильно заявляетъ свои права въ юношескомъ возрастѣ, обнаруживаясь въ средѣ учащейся молодежи всегда в виде непреодолимаго стремленія знать больше, чѣмъ положено знать по официальной программѣ. [...] Во вторыхъ — журналъ нашъ предназначается для всѣхъ вообще преподавателей физики и элементарной математики, преимущественно съ цѣлью объединенія нашихъ, разбросанныхъ по всей территоріи Россіи, педагогическихъ силъ...».

Э. К. Шпачинский. Отъ редакціи. В.О.Ф.Э.М.

Это оцифрованное издание журнала, который выходил 24 раза в год в 1886-1917 гг.

Докинз Р. Расширенный фенотип: Длинная рука гена / Послесловие Дэниела Деннете. - М.: Астрель, 2011. - 511 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Список рекомендуемой литературы: С. 473-477. - Именной указатель: С. 496-499. - Предметный указатель: С. 500-510. - Словарь терминов: С. 478-495.



Ричард Докинз - крупный британский биолог, автор теории мемов. Его блестящие книги сыграли огромную роль в возрождении интереса к научно - популярной литературе. Ясность изложения, юмор и железная логика делают даже строго научные труды Докинза доступными широкому кругу читателей. "Расширенный фенотип" развивает идеи его знаменитой книги "Эгоистичный ген", где эволюция и естественный отбор рассматриваются с точки зрения конкуренции генов. Эти идеи, вызвавшие бурную полемику, уже прочно вошли в научный обиход, а "Расширенный фенотип" по праву считается одной из важнейших книг в современной эволюционной биологии.

Леруа Арман Мари. Мутанты: О генетической изменчивости и человеческом теле / Пер с англ. Елены Годиной. - М.: Астрель, 2010. - 559 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Библиография: с. 502-538. - Именной и предметный указатель: с. 539-551. - Перечень иллюстраций: с. 552-558. - Примечания: с. 454-501.



Для того, чтобы посмотреть, как развивается зародыш, Клеопатра приказывала вспаривать животы беременным рабыням. Сегодня мы знаем о механизмах, которые заставляют одну-единственную клетку превращаться сначала в эмбрион, после - в ребенка, а затем и во взрослого человека, несравненно больше, чем во времена жестокой египтянки, однако многие вопросы по-прежнему остаются без ответов. Один из основных методов исследовать пути формирования человеческого тела - это проследить за возникающими в этом процессе сбоями или, как говорят ученые, мутациями. Именно об этих «неполадках», приводящих к появлению сиамских близнецов, двухголовых ягнят и прочих мутантов, рассказывает в своей увлекательной и порой шокирующей книге британский биолог Арман Мари Леруа.

Математические этюды: [Электронный ресурс]. - М.: Математические этюды, 2011. - 920 Мб. - (Библиотека фонда "Династия").



Проект «Математические этюды» развивает уникальные российские традиции в области естественно-научной популяризации, представляя в увлекательной форме решенные и нерешенные математические задачи. Совсем недавно он стал лауреатом премии Президента РФ за популяризацию науки. Лаборатория разработала для школьников и их учителей – преподавателей математики – необычные уроки, такие, чтобы они вызвали интерес к предмету. Свои мини-уроки молодые ученые назвали этюдами. Они выпустили ряд дисков и, кроме того, выложили все этюды на своём сайте в свободном доступе. (<http://www.etudes.ru/>)

Механизмы П. Л. Чебышева: [Электронный ресурс]. - Первое издание. - М.: Математические этюды, [2011]. - 920 Мб. - (Библиотека фонда "Династия").



Проект Механизмы П. Л. Чебышева представлен в библиотеке на диске, в котором собраны все механизмы созданные великим российским математиком. Часть из них сохранилась в музеях: Политехническом музее (г. Москва), Музее истории Санкт-Петербургского университета, Музее искусств и ремёсел (Париж). От некоторых механизмов остались лишь описания или фотографии. Задача проекта – навсегда сохранить уникальное наследие путем создания высокоточных компьютерных моделей уцелевших механизмов, воссоздать утраченные по архивным документам. По договоренности с музеями моделирование производится на основе тщательного измерения всех параметров оригиналов. По каждому механизму будут приведены имеющиеся фотографии, компьютерная модель, интерактивная кинематическая схема, а также фильм, объясняющий принцип работы и показывающий механизм в движении. Проект так же доступен по адресу: <http://www.tcheb.ru/>.

Саган Карл. Космос: Эволюция вселенной, жизни и цивилизации. - СПб.: Амфора, 2008. - 370 с. - (Библиотека фонда "Династия").



Книга знаменитого американского астрофизика и популяризатора науки Карла Сагана рассказывает об эволюции Вселенной, формировании галактик и зарождении жизни и разума. Автор прослеживает пути познания Вселенной - от прозрений древних мыслителей через открытия Кеплера, Ньютона и Эйнштейна к современным космическим миссиям.

Стрельникова Л. Из чего всё сделано?: Рассказы о веществе / Под ред. Генриха Эрлиха. - М.: Яуза-пресс, 2011. - 208 с. - (Библиотека фонда "Династия").



"Когда кто-то из детей говорит мне, что терпеть не может химию, я всегда отвечаю: "Как так? Разве ты не любишь мир, в котором живешь?" В ответ на удивлённый взгляд маленького человека приходится объяснять, что весь мир, включая нас самих, соткан из вещества. А изучением вещества и занимается химия. Что может быть интереснее?" Книга известного научного журналиста, главного редактора научно-популярного журнала "Химия и жизнь" - это именно рассказы о веществе, о его красоте и значении в нашей жизни, это химия без формул и уравнений. Книга адресована маленьким читателям, школьникам, еще не приступавшим к изучению химии, но она может быть интересной и их родителям, и вообще всем взрослым, которые хотят узнать больше об окружающем нас мире.

Тёрни Крис. Кости, скалы и звезды: Наука о том, когда что произошло / Пер. с англ. М. Десятовой. - М.: АНФ, 2011. - 235 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Дополнительная литература: с. 215-224. - Алфавитный указатель: с.227-234.



Каков возраст нашей планеты? Когда и зачем были построены египетские пирамиды? Подделка ли Туринская плащаница? Отчего вымерли динозавры? Сколько на самом деле было ледниковых периодов? На примере самых интригующих загадок истории британский ученый Крис Тёрни показывает, как письменные источники, радиоуглеродный анализ, ДНК, пыльца растений, древесные кольца, используемые в новейших технологиях датирования, помогают археологам и геологам "заставить время заговорить". Эта увлекательная, как детектив, книга несет и серьезное предостережение: если мы хотим достойно встретить будущее, особенно важно понимать прошлое.

Фрит Крис. Мозг и душа: Как нервная деятельность формирует наш внутренний мир / Пер с англ. Петра Петрова. - М.: Астрель, 2011. - 336 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Источники иллюстраций: с. 319-324. - Предметный указатель: с. 325-335.



Знаменитый британский нейрофизиолог Крис Фрит хорошо известен умением говорить просто об очень сложных проблемах психологии - таких как психическая деятельность,

социальное поведение, аутизм и шизофрения. Именно в этой сфере, наряду с изучением того, как мы воспринимаем окружающий мир, действуем, делаем выбор, помним и чувствуем, сегодня и происходит научная революция, связанная с внедрением методов нейровизуализации. В книге Крис Фрит рассказывает обо всем этом самым доступным и занимательным образом.

Хокинг Стивен. Мир в ореховой скорлупке / Пер с англ. А. Г. Сергеев. - СПб: Амфора, 2007. - 221 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Подтверждение авторских прав на иллюстрации: с. 220. - Глоссарий: с. 210-216



Книга Стивена Хокинга «Кратчайшая история времени», побившая рекорды продаж, познакомила читателей во всем мире с идеями этого блестящего физика-теоретика. И вот новая сенсация: Хокинг возвращается! Великолепно иллюстрированное продолжение - «Мир в ореховой скорлупке» - раскрывает суть научных открытий, которые были сделаны после выхода в свет его первой, широко признанной книги. Один из самых блестящих ученых нашего времени, известный не только смелостью своих идей, но также ясностью и остроумием их выражения, Хокинг увлекает нас к переднему краю исследований, где правда кажется причудливее вымысла, чтобы объяснить простыми словами принципы, которые управляют Вселенной.

Хэлперн Пол. Коллайдер. - М.: Эксмо, 2010. - 272 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Литература для дальнейшего чтения: с. 260. - Примечания: с. 261-271.



Осенью 2008 года газеты запестрели заголовками, сообщавшими, будто в недрах Большого адронного коллайдера (БАК), на котором физики собирались расщепить вещество на элементарные частицы, рождаются микроскопические черные дыры, способные поглотить Землю. Какое значение имеет БАК для науки? Что ученые ищут? Почему физика, возможно, вскоре совершит один из величайших рывков в своей истории? Все эти вопросы обсуждаются в книге "Коллайдер". Автор, кроме всего прочего, доказывает, почему невозможно ни практически, ни теоретически, что на БАК появятся черные мини-дыры, которых все так боятся.

Циммер Карл. Паразиты: Тайный мир / Пер с англ. Натальи Лисовой. - М.: АНФ, 2011. - 362 с. - (Библиотека фонда "Династия"). - Избранная библиография: с. 326-344. - Глоссарий: с. 323-325. - Предметный указатель: с. 347-361.



Карл Циммер, один из лучших научных журналистов нашего времени, умеющий сделать доступными самые сложные научные концепции. Он автор бестселлеров и постоянный участник популярных программ и изданий Discovery, National Geographic, National History, Nature и Science. Лауреат премии Эверетта Кларка в области научной журналистики и премии Американского института биологии. Книга рассказывает о подлинной роли и месте паразитов в природе, о паразите как движущей силе эволюции. Об их влиянии на иммунную систему и на сексуальное поведение животных, а возможно, и на необходимость гендерного деления вообще. Они питаются плотью и кровью своих жертв, влияют на биологическое и социальное поведение целых видов, на численность популяции и направляют в конечном счете эволюцию флоры и

фауны. О работе и открытиях ученых, о том, как научиться жить в мире паразитов, почему не всегда надо с ними бороться и каким образом паразит может спасти нашу планету. Это не просто возможность заглянуть в неведомый мир и узнать много нового и неожиданного. Циммер обосновывает расширенное понимание паразитизма как явления, затрагивающего все живое на земле, и показывает историю развития биологических видов через призму их взаимодействия с паразитами. Оригинальность и провокационность подхода раздвигают границы представлений, вызывая у кого-то изумление или недоверие, у кого-то - желание спорить или соглашаться, - но у всех гарантированный интерес и вовлеченность. [Карл Циммер](#) делает доступными самые сложные научные теории и описывает жизнь паразитов, как фантастический роман с непостижимыми, зловещими, а порой вызывающими сопереживание героями. Книга предстваляет интерес для широкого круга читателя, особенно для людей, интересующихся природой, миром животных, эволюцией, естественными науками и новыми концепциями.