

В. ПЫРКОВ,
г. Батайск,
Ростовской обл.

МАТЕМАТИКИ – ЮБИЛЯРЫ 2021 ГОДА

1050 лет

Кушиар ибн Лабан АЛ-ДЖИЛИ

(ок. 971 — ок. 1029)

Персидский математик и астроном, учитель ан-Насави. В трактате «Принципы индийского счета» изложил сведения о десятичной позиционной системе счисления, привел правила арифметических действий с целыми и дробными числами (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень и извлечение квадратного и кубического корня). Рассмотрел проверку действий с помощью девятки.

550 лет

Альбрехт ДЮРЕР

(21 мая 1471 — 6 апреля 1528)

Немецкий живописец и гравёр, математик-любитель. В области геометрии разработал теорию перспективных построений и заложил основы начертательной геометрии, предложил метод для построения кривых линий (метод Дюрера). Его «Руководство к измерению циркулем и линейкой» (1525) стало первым учебником геометрии в Германии, многократно переиздавалось и переведено на многие языки. В этой работе он разграничил точные и приближенные геометрические построения, рассмотрел методы построения правильных многоугольников, различных кривых, задачи практического применения черчения и правила изображения геометрических тел в перспективе. В сочинении «Четыре книги о пропорциях человеческого тела» (1528) ввел прием изображения тела на три взаимно перпендикулярные плоскости.

На гравюре «Меланхолия» (1514) Дюрер поместил изображение магического квадрата четного порядка. В этом квадрате числа от 1 до 16 расположены так, что сумма 34 получается не только при сложении чисел по строкам, столбцам и диагоналям, но и во всех четырех четвертях, центральном квадрате и даже при сложении чисел в угловых клетках. Кроме того, сумма любой пары чисел, симметрично расположенных относительно центра квадрата, равна 17. Заметим, что и год создания гравюры зашифрован в центре нижней строки этого квадрата. **1 2**

475 лет

Тихо БРАГЕ

(14 декабря 1546 — 24 октября 1601)

Датский астроном и математик. Результаты его высокоточных астрономических наблюдений легли в основу выведенных И. Кеплером законов движения планет. В раннем детстве был передан на воспитание в семью бездетного брата отца. Обучался в университетах Копенгагена, Лейпцига, Виттенберга и Ростка.

С 1599 г. Браге стал придворным математиком императора Священной Римской империи Рудольфа II. Его математические интересы относятся к тригонометрии. В своих трудах он активно ис-

пользовал полярные треугольники, применял правила решения плоских и сферических треугольников, формулы произведения синусов и косинусов. 3

425 лет

Рене ДЕКАРТ

(31 марта 1596 — 11 февраля 1650)

Французский философ, математик, физик и физиолог, создатель аналитической геометрии и современной алгебраической символики. В раннем детстве остался без матери, был болезненным, но любознательным ребенком. С 8 лет обучался на полном попечении в иезуитском колледже, по окончании которого стал строить карьеру военного.

Науками Декарт увлекся под влиянием профессора математики И. Бекмана. В 25 лет он оставил военную службу. Стал деятельным членом кружка ученых, собиравшихся в Париже у его школьного друга М. Мерсена. В 1649 г. по приглашению королевы Швеции Декарт переехал в Стокгольм, где давал ей уроки философии, и разработал устав академии. Умер от воспаления легких.

В своем труде «Рассуждение о методе» (1637) изложил правила, позволяющие познавать мир, и в приложениях к книге показал их применение к конкретным наукам. В приложении «Геометрия» впервые ввел понятия переменной величины и функции, дал геометрическую интерпретацию отрицательных чисел. Также сформулировал «основную теорему алгебры» — о том, что общее число корней уравнения равно наибольшему показателю степени неизвестного. Доказал, что уравнение третьей степени разрешимо в квадратных радикалах и решается с помощью циркуля и линейки, когда левая часть его приводима. Изложил алгебраический способ построения нормалей и касательных к плоским кривым и применил его к кривым четвертого порядка.

В 1647 г. произведения Декарта были приговорены к сожжению, а в 1663 г. внесены Ватиканом в «Индекс запрещенных книг». В математике его именем названы: «декартовы координаты», кривые «декартов лист» и «декартов овал», граф «декартово дерево» и операция над множествами «декартово произведение».

Декарту принадлежит также ряд открытий в механике и оптике, психологии (состояние аффекта, учение о рефлексгах, объяснение явлений памяти и смерти) и философии. Именем Декарта назван кратер на видимой стороне Луны. 4

375 лет

Готфрид Вильгельм ЛЕЙБНИЦ

(1 июля 1646 — 14 ноября 1716)

Немецкий математик, философ, физик, юрист, один из основателей математического анализа. Основатель и первый президент Берлинской академии наук, член Лондонского Королевского общества и Французской академии наук.

С детства Лейбниц был любознательным ребенком, много читал. С 14 лет стал обучаться в Лейпцигском, а через два года в Йенском университете. В 18 лет получил степень магистра философии, а в 20 лет степень доктора права. Поступив на дипломатическую службу, много путешествовал по Европе. Познакомившись с президентом Парижской академии наук Х. Гюйгенсом, стал изучать под его руководством математику и овладел самыми современными для своего времени математическими методами.

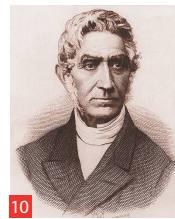
Занявшись исследованием бесконечно малых, Лейбниц разработал эффективный символический язык их исчисления. Познакомившись с Петром I, оказал значительное влияние на проводимые в России реформы в сфере науки и образования, участвовал в проекте создания Петербургской академии наук.

В трактате «Об искусстве комбинаторики» (1666) Лейбниц выделил комбинаторику в самостоятельный раздел математики. В 1673 г. сконструировал арифмометр с «шагающим цилиндром», который выполнял не только сложение и вычитание, как это было у Б. Паскаля, но и умножение, деление, возведение в степень и извлечение квадратных и кубических корней.

В 1675 г. Лейбниц ввел понятия дифференциала и интеграла, а также простейшие правила дифференцирования и интегрирования. Ему же принадлежит и знак « \int » как вытянутая первая буква слова Summa, символы dx и dy . Эти открытия были обнародованы им в работе «Новый метод максимумов и минимумов» (1684) — первой крупной работе по дифференциальному исчислению. Используя геометрическое истолкование отношения $\frac{dy}{dx}$, он разъясняет признаки возрастания и убывания, максимума и минимума, выпуклости и вогнутости, а также правило отыскания точек перегиба.

В элементарной геометрии известна теорема Лейбница: если медианы треугольника ABC пересекаются в точке M , то для произвольной точки O плоскости верно равенство

$$AO^2 + BO^2 + CO^2 = 3OM^2 + AM^2 + BM^2 + CM^2.$$



Из этого следует, что точка пересечения медиан является точкой, для которой сумма квадратов расстояний до вершин треугольника является минимальной.

В своих работах Лейбниц заложил основу современной математической логики, разработал логику классов и исчисление высказываний. Ему принадлежат: разделение действительных чисел на алгебраические и трансцендентные, создание основ теории огибающих семейства кривых, исследование разрешимости систем линейных уравнений, описание двоичной системы счисления и показательной функции общего вида.

Он описал идею «геометрии положения», предвосхитив создание топологии. Будучи универсальным ученым, сделал важные теоретические открытия в механике, истории, эстетике, биологии, психологии и разработал разнообразные практические устройства (устройство часов и библиотечный каталог, оптические приборы и гидравлические машины, пневматический и водяной двигателя, производство гвоздей и удочек и многое другое).

Именем Лейбница названа малая планета и самый высокий горный хребет на видимой стороне Луны. **5**

350 лет

Гвидо ГРАНДИ

(1 октября 1671 — 4 июля 1742)

Итальянский математик, инженер и философ. Начальное образование получил в иезуитском коллегиуме и стал монахом. С 1700 г. Гранди профессор философии при монастыре Санкт-Грегори. С 1707 г. придворный математик герцога Тосканы. С 1709 г. член Лондонского Королевского общества, а с 1714 г. профессор математики Пизанского университета.

В 1701 г. Гранди опубликовал исследование конической локсодромы — кривой, пересекающей образующие конуса под постоянным углом, а в 1703 г. — кривой, которую назвал «версьера», известную позже как «локон Аньези». Наибольшую известность принесла ему работа «Геометрические цветы» (1728), в которой он исследовал лепестковые розовидные кривые, напоминающие формы цветков с различным количеством лепест-

ков. Позже он распространил теорию розовидных кривых на пространственные кривые, лежащие на сфере, назвав их «клелиями». В своих работах активно пропагандировал новое тогда исчисление бесконечно малых. **6**

275 лет

Гаспар МОНЖ

(10 мая 1746 — 28 июля 1818)

Французский математик и государственный деятель, создатель начертательной геометрии, член Парижской академии наук, один из организаторов Политехнической школы в Париже и ее директор.

Монж окончил школу военных инженеров в Мезьере. С 1768 г. профессор математики, а с 1771 г. профессор физики в этой школе. В период Французской буржуазной революции работал в комиссии по установлению новой системы мер и весов, затем был морским министром и организатором национальной обороны. Был другом и соратником Наполеона Бонапарта и участвовал с ним в Египетском походе.

Монж одним из первых перешел от исследования геометрии на плоскости к геометрии в пространстве. В труде «Начертательная геометрия» (1799) разработал методы проекционного черчения и заложил основы начертательной геометрии. В более поздних работах сделал важные открытия в области дифференциальной геометрии. В книге «Применение анализа в геометрии» (1804) рассматривал цилиндрические и конические поверхности, поверхности «каналов», поверхности перенесения и др. и вывел для каждого из видов поверхности их дифференциальное и конечное уравнения.

В элементарной геометрии Монж доказал теорему, сформулированную Д'Аламбером: для трех произвольных окружностей, каждая из которых не лежит целиком внутри другой, точки пересечения общих внешних касательных к каждой паре окружностей лежат на одной прямой.

В химии Монж одним из первых получил разложение воды на водород и кислород, предложил способ для изготовления пороха и селитры. В оружейном деле организовал множество заводов для литья пушек и фабрик по изготовлению холодного оружия и ружей.

Имя Монжа внесено в список 72 величайших ученых Франции, размещенный на первом этаже Эйфелевой башни. **7**

250 лет

Жозеф Диаз ЖЕРГОНН

(19 июня 1771 — 4 мая 1859)

Французский математик и астроном, член-корреспондент Парижской академии наук. Получив домашнее образование, завербовался во французскую армию. В 24 года, занявшись под влиянием Г. Монжа математикой, он оставил военную службу и вскоре занял пост председателя «необыкновенной математики» в Центральной школе гражданских инженеров.

С 1810 г. Жергонн начал издавать математический журнал, который в скором времени стал одним из наиболее авторитетных в области геометрии. С 1816 г. занял кафедру астрономии университета в Монпелье, а в 1830–1844 гг. был ректором этого университета.

Основные труды Жергонна — по алгебре, математической логике, аналитической и проективной геометрии. Получил результаты в комбинаторике и теории линейных уравнений со многими неизвестными. В проективной геометрии ввел термин «поляра» и открыл принцип двойственности. В аналитической геометрии занимался алгебраическими кривыми и поверхностями второго порядка. В элементарной геометрии нашел изящное решение задачи Аполлония (построить окружность, которая касается трех данных окружностей).

В геометрии треугольника известны понятия «точка Жергонна», «треугольник Жергонна» и теорема Жергонна для трех чевиан треугольника, пересекающихся в одной точке. Кроме того, Жергонна считают пионером методологии оптимального планирования эксперимента. **8**

225 лет

Николай Дмитриевич БРАШМАН

(25 июня 1796 — 25 мая 1866)

Русский математик, член-корреспондент Петербургской Академии наук, заслуженный профессор Московского университета. Родился в Чехии. Окончил Венский университет, где изучал математику у Й.И. Литрова. В 1823 г. переехал в Россию. Преподавал математику и физику в Петропавловском училище, затем в Казанском и Московском университетах.

Наиболее важные научные работы Брашмана относятся к гидромеханике и принципу наименьшего действия. Его «Курс аналитической геометрии» (1836) был удостоен Демидовской премии. Он один из основателей Москов-

ского математического общества и его печатного органа — журнала «Математический сборник». Среди его знаменитых учеников были П.Л. Чебышев и О.С. Сомов. **9**

225 лет

Ламберт Адольф Жак КЕТЛЕ

(22 февраля 1796 — 17 февраля 1874)

Бельгийский математик, астроном, метеоролог и социолог, один из создателей математической статистики. Ввел в оборот понятие индекса массы тела. Еще в раннем детстве проявил математические способности и уже в 18 лет стал учителем математики в школе.

По окончании Гентского университета, в 23 года, Кетле получил степень доктора математики, защитив диссертацию по теории конических сечений, стал заведовать кафедрой элементарной математики в Брюсселе. В следующем году был избран членом Королевской Бельгийской академии наук, а позже возглавил ее. Организовал и руководил изданием математического журнала в Бельгии и обсерваторией в Брюсселе. В книге «О человеке и развитии его способностей» (1835) заложил основы математической статистики. В 1853 г. организовал первый международный статистический конгресс. **10**

225 лет

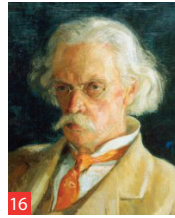
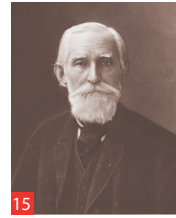
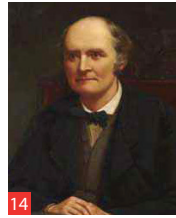
Якоб ШТЕЙНЕР

(18 марта 1796 — 1 апреля 1863)

Швейцарский математик, один из творцов проективной геометрии, член Берлинской академии наук. По окончании Гейдельбергского университета стал преподавателем математики в институте Пламанна, позже профессором Берлинского университета.

В работе «Систематическое развитие зависимости геометрических образов одного от другого» (1834) Штейнер построил геометрию, не используя аналитические методы. Нашел способ построения конических сечений с помощью двух проективных пучков прямых, исследовал конфигурации, связанные с множеством Паскалевых треугольников, опирающихся на шесть заданных точек конического сечения. В книге «О наибольших и наименьших значениях плоских фигур и о сфере» (1842) чисто геометрическими средствами исследовал проблемы максимумов и минимумов, в частности, доказал, что круг имеет наименьший периметр при заданной площади. Получил ряд важных результатов в геометрии треугольника и конструктивной геометрии.

В математике именем Штейнера названы проблема, поризм, прямая, кривая, эллипс, система, симметризация и ряд теорем. **11**



200 лет

Генрих Эдуард ГЕЙНЕ

(16 марта 1821 — 21 октября 1881)

Немецкий математик, член Прусской и Геттингенской академий наук. Математическое образование получил в Берлинском и Геттингенском университетах, где слушал лекции Дирихле, Гаусса и Штерна. В 21 год получил степень доктора математики, развив в своей диссертации идеи Дирихле. В 1843 г. Гейне стажировался в Кенигсберге у Якоби и Ноймана, после чего стал профессором в университетах Бонна и Галле.

Основные труды Гейне — по математической физике, теории дифференциальных уравнений в частных производных и теории функций. В частности, им предложен термин «цилиндрическая функция». Ряд работ посвящен проблеме единственности тригонометрических рядов.

В математике известны теоремы Кантора–Гейне и Гейне–Бореля, а также определение предела функции по Гейне. ¹²

200 лет

Герман Людвиг Фердинанд ГЕЛЬМГОЛЬЦ

(31 августа 1821 — 8 сентября 1894)

Немецкий математик, физик, физиолог и психолог, член Прусской и Петербургской академий наук, Лондонского Королевского общества.

Окончив военно-медицинский институт Берлина, Гельмгольц служил военным врачом, после преподавал анатомию в Берлинской академии художеств и был профессором физиологии и анатомии в университетах Кенигсберга, Бонна и Гейдельберга. С 1871 г. возглавил кафедру физики, а с 1888 г. Физико-технический институт Берлинского университета.

Изучая риманово пространство, Гельмгольц исследовал природу геометрических аксиом и римановой квадратичной метрики. Высказывался о том, что все основные положения геометрии выведены из опыта и что опытным путем можно выяснить форму пространства. В математической физике важное значение имеет уравнение Гельмгольца. Исследуя физиологию слуха, построил математическую теорию для объяснения оттенков звука с помощью обертонов. Изучая физиологию зрения, создал оф-

тальмоскоп, офтальмометр и факоскоп (его именем назван Московский НИИ глазных болезней). Заложил основы аэродинамики, гидродинамики морских волн и научной метеорологии. ¹³

200 лет

Артур КЭЛИ

(16 августа 1821 — 26 января 1895)

Английский математик, член Лондонского Королевского общества и академий Берлина, Геттингена, Санкт-Петербурга, Милана, Рима, Лейдена, Венгрии и др. Родился в Лондоне, первые восемь лет прожил в Санкт-Петербурге, где отец находился по торговым делам. По возвращении в Лондон поступил в частную школу, где проявилось его математическое дарование и интерес к решению сложных математических задач.

В 17 лет Кэли — студент Тринити-колледжа, лучший на курсе, позже избран профессором математики в Кембридже. С 20 лет активно публикует результаты своих исследований, один из плодотворнейших математиков XIX века, написавший более 700 работ. Большая часть его работ относится к линейной алгебре, дифференциальным уравнениям и эллиптическим функциям.

Кэли был первым, кто сформулировал определение группы в современном виде — как множество с бинарной операцией, удовлетворяющей определенным законам. Заложил основы современной алгебраической геометрии, ввел проективное мероопределение и установил связь между теорией инвариантов и проективной геометрией. Эти исследования легли в основу интерпретации геометрии Н.И. Лобачевского (интерпретация Кэли–Клейна). Он разработал алгебру матриц, выразил дискриминант многочлена через суммы степеней корней, ввел понятие косых и кососимметрических определителей.

С именем Кэли в математике связаны таблицы, числа, алгебра, преобразование, поверхности, кривая, граф, уравнение и ряд теорем. ¹⁴

200 лет

Пафнутий Львович ЧЕБЫШЕВ

(16 мая 1821 — 8 декабря 1894)

Русский математик и механик, член Петербургской академии наук и еще 24 академий и на-



учных обществ мира. Получив домашнее образование, в 16 лет поступил на математическое отделение Московского университета.

Защитив магистерскую диссертацию на тему «Опыт элементарного анализа теории вероятностей», Чебышев в качестве доцента начал читать лекции по алгебре и теории чисел в Петербургском университете. В 1849 г. защитил докторскую по теме «Теория сравнений» и вскоре занял должность профессора.

Основные работы Чебышева относятся к теории чисел, теории вероятностей, интегральному исчислению, теории приближения функций многочленами, теории механизмов и многим другим разделам математики. В теории чисел ему, впервые после Евклида, удалось существенно продвинуться в изучении вопроса о распределении простых чисел. В теории вероятностей им был доказан закон больших чисел в весьма общей форме. Большое внимание уделял конструированию и изготовлению механизмов: сконструировал стопоходящую машину, имитирующую движение животного при ходьбе, самокатное кресло, арифмометр и др.

Выдающуюся роль в развитии математики сыграла созданная им научная школа, его ученики составили славу мировой науки, среди них: Г.Ф. Вороной, Д.А. Граве, Е.И. Золотарев, А.Н. Коркин, А.М. Ляпунов, А.А. Марков, К.А. Поссе, Ю.В. Сохоцкий, В.А. Стеклов и др. ¹⁵

Стопоходящая машина П.Л. Чебышева на сайте «Математические этюды»: Стопоходящая машина / Этюды // Математические этюды (etudes.ru).

175 лет

Магнус Густав МИТАГ-ЛЕФФЛЕР

(16 марта 1846 — 7 июля 1927)

Шведский математик, почетный председатель Международного математического союза. Еще в детстве проявил свой математический талант, начал карьеру как школьный учитель математики. По окончании Упсальского университета совершенствовал свои математические знания в Парижском и Берлинском университетах. Профессор математики в университетах Гельсингфорса и Стокгольма.

Основные работы Митаг-Леффлера относятся к теории аналитических функций. В 1882 г. основал один из крупнейших математических журналов — «Acta Mathematica». Завещал свой дом для устройства в нем математического института, который сейчас носит его имя. Был убежденным сторонником равноправия женщин: добился, чтобы Нобелевскую премию получил не только Пьер, но и Мария Кюри, а также помог Софье Ковалевской стать

первой женщиной — профессором математики, предоставив ей кафедру в Стокгольмском университете.

В математике с его именем связаны звезда, функция, плоскость и теорема. ¹⁶

175 лет

Платон Сергеевич ПОРЕЦКИЙ

(15 октября 1846 — 22 августа 1907)

Русский математик и астроном, автор первых в России трудов по математической логике. Окончил физико-математический факультет Харьковского университета, специализируясь в астрономии. С 1876 г. начал работать в Казанском университете, где за защиту магистерской диссертации ему сразу была присвоена степень доктора астрономии. Здесь же он прочел первый в России курс математической логики и издал в 1884 г. фундаментальные сочинения: «Об основах математической логики» и «О способах решения логических равенств и об обратном способе математической логики».

Критически развивая и обобщая исследования Дж. Буля, Э. Шредера и У. Джевонса, Порецкий внес значительный вклад в логику высказываний и логику классов. Особой его заслугой стало создание алгоритмов, которые решают вопрос о множестве следствий, вытекающих из данных посылок. Труды П.С. Порецкого получили развитие у одесских математиков. Методу Порецкого посвящена значительная часть «Алгебры логики» Л. Кутюра и логические исследования американского математика А. Блейка. ¹⁷

175 лет

Питер Хендрик СХОУТЕ

(21 января 1846 — 18 апреля 1923)

Голландский математик, член Королевской Нидерландской академии искусств и наук. Окончив Политехнический институт в Делфте, продолжил математические исследования в Лейденском университете, где защитил диссертацию на степень доктора математики (1870).

Основные работы Схоуте относятся к элементарной геометрии и теории правильных многогранников. Долгое время был школьным учителем математики, а с 1881 г. профессор математики в университете Гронингена. В своих ранних работах исследовал квадратики, алгебраические кривые, комплексы и конфигурации проективной и метрической геометрии. Позже увлекся геометрией более чем трех измерений. В двухтомнике «Многомерная геометрия» (1905) дал систематическое изложение аналитической и синтетической геометрии n -мерного Евклидова пространства. ¹⁸



150 лет

Эмиль БОРЕЛЬ

(7 января 1871 — 3 февраля 1956)

Французский математик и педагог, член Парижской академии наук и ее президент, один из основоположников теории меры. По окончании Нормальной школы в Париже начал преподавать в Лилльском университете, а после защиты докторской диссертации стал профессором в парижской Эколь Нормаль (десять лет был ее директором) и Сорбонне, позже директором института им. А. Пуанкаре.

Основные научные труды Бореля — в области теории функций, теории множеств и теории вероятностей. Ряд работ посвящен различным вопросам теории чисел, алгебры, геометрии и математической физики. Был активным деятелем международного движения за реформу преподавания математики, написал ряд школьных учебников и научно-популярных книг.

Именем Бореля названы: подгруппа (в алгебре), числа (в теории чисел), теорема, преобразование, функции (в теории функций), мера (в функциональном анализе), поле событий (в теории вероятностей), класс, критерий, изоморфизм, кольцо множеств, поле множеств (в топологии), а также принцип, лемма, парадокс, алгебра, сумма, свойство и ряд теорем. ¹⁹

Книги Э. Бореля в электронной библиотеке «Математическое образование»: Борель Эмиль / Авторы, персоны / Указатели // Библиотека Mathedu.Ru.

150 лет

Александр Митрофанович ВОРОНЕЦ

(25 декабря 1871 — 30 апреля 1936)

Российский математик и педагог, автор учебников для начальной и средней школы. По окончании с золотой медалью гимназии в Смоленске поступил на математическое отделение Московского университета, который окончил в 1895 г. Преподавал математику в Ярославской гимназии, а затем более 20 лет в частном реальном училище Воскресенского, с 1905 г. став его директором.

Воронец был сторонником реформы математического образования, выступал за усиление функциональной пропедевтики и большее внимание к решению геометрических задач. После 1917 г. преподавал в московских педагогических вузах и на различных курсах для учителей ма-

тематики. Большую популярность получили его учебники геометрии, а также «Очерки по методике математики в школе I степени».

В своих работах Воронец неоднократно указывал на творческий подход к обучению математике, уделял много внимания проблеме воспитания у учащихся интереса к изучению математики. С этой целью написал книгу «Математические развлечения» (1931), содержащую занимательные задачи, интересные исторические комментарии, головоломки и числовые курьезы.

Книги А.М. Воронца в электронной библиотеке «Математическое образование»: Воронец Александр Митрофанович / Авторы, персоны / Указатели // Библиотека Mathedu.ru.

150 лет

Борис Григорьевич ГАЛЕРКИН

(4 марта 1871 — 12 июля 1945)

Отечественный механик и инженер, специалист в области теории упругости, член Академии наук СССР. После окончания Петербургского технологического института начал работать на Харьковском паровозостроительном заводе. С 1909 г. стал преподавать в Петербургском политехническом институте, где с 1920 г. заведовал кафедрой строительной механики, а позже и инженерно-строительным факультетом.

Галеркин один из создателей и первый директор Института механики Академии наук СССР, главный редактор журнала «Прикладная математика и механика».

Основные труды Галеркина относятся к строительной механике и теории упругости: разработал эффективные методы точного и приближенного интегрирования уравнений теории упругости, метод приближенного решения краевых задач, заложил основы теории изгиба пластинок. Был консультантом при строительстве крупнейших гидро- и теплоэлектростанций, председателем комиссии по проектированию Дворца Советов в Москве (1936), руководителем Комиссии по строительству оборонительных сооружений Ленинграда (1941). ²⁰

150 лет

Эрнст Фридрих Фердинанд ЦЕРМЕЛО

(27 июля 1871 — 21 мая 1953)

Немецкий математик, внес значительный вклад в теорию множеств и создание аксиома-

тических оснований математики. После окончания Берлинского университета и защиты в нем докторской диссертации по вариационному исчислению преподавал в университетах Берлина, Геттингена, Цюриха и Фрайбурга.

Основные труды Цермело относятся к теории множеств, вариационному исчислению и применению теории вероятностей к статистической физике. В теории множеств дал общую аксиоматику и доказал одну из важнейших теорем о том, что любое множество можно вполне упорядочить (теорема Цермело), введя для этого «аксиому выбора Цермело». Написал серию работ об играх с полной информацией и доказал детерминированность игр на примере шахмат. ²¹

150 лет

Федерико ЭНРИКЕС

(5 января 1871 — 14 июня 1946)

Итальянский математик, член Национальной академии деи Линчей в Риме. По окончании Пизанского университета был профессором математики в Болонском, Брюссельском и Римском университетах.

Основные труды Энрикеса относятся к дифференциальной, проективной и алгебраической геометрии, теории алгебраических уравнений, теории функций, основаниям, истории и философии математики. Он предложил систему аксиом проективной геометрии. Издал «Начала» Евклида с критическими замечаниями. Написал работу «Математика и теория познания», ряд трудов по логике и методике преподавания геометрии в школе. ²²

125 лет

Павел Сергеевич АЛЕКСАНДРОВ

(25 апреля 1896 — 16 ноября 1982)

Отечественный математик, академик Академии наук СССР, Академии педагогических наук РСФСР и ряда иностранных академий (Берлин, Польша, США и др.).

После окончания с золотой медалью Смоленской гимназии Н.П. Евневича, где его учителем был математик А.Р. Эйгес, поступил в Московский университет. Его научные интересы формировались под влиянием Д.Ф. Егорова и Н.Н. Лузина. Стажируясь за границей, познакомился и затем тесно сотрудничал с Д. Гильбертом, Р. Курантом, Э. Нетер и другими зарубежными математиками.

Александров работал в Черниговском и Смоленском пединститутах, МГУ (заведовал кафедрой высшей геометрии и топологии), Математическом институте АН СССР им. В.А. Стеклова (возглавлял отдел общей топологии).

В 1932–1964 гг. — президент Московского математического общества, в 1958–1962 гг. — вице-президент Международного математического союза. Главный редактор и один из основателей журнала «Успехи математических наук» и член редколлегии других ведущих математических журналов.

Основные труды П.С. Александрова относятся к топологии и теории функций вещественной переменной. Совместно с П.С. Урысоном он создал советскую топологическую школу. Им создана теория бикомпактных пространств, методы комбинаторного исследования общих топологических пространств, развита теория размерности, доказаны основные законы топологической двойственности и др. Также известны его работы по геометрии, вариационному исчислению, функциональному анализу, математической логике, основаниям математики, истории математики.

Под его научным руководством выросло несколько поколений математиков, составивших славу отечественной науки, среди которых Л.С. Понтрягин, А.Н. Тихонов, А.Г. Курош, Л.А. Тумаркин, М.Р. Шура-Бура и др.

Александров автор монографий и учебников по высшей математике. Был в числе первых организаторов Московской математической олимпиады школьников. Рецензировал школьные учебники математики и принимал активное участие в дискуссиях об учебнике геометрии. В соавторстве с А.Н. Колмогоровым написал учебник по элементарной алгебре. ²³

125 лет

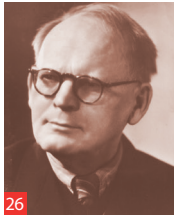
Василий Леонидович ГОНЧАРОВ

(24 сентября 1896 — 30 октября 1955)

Советский математик и педагог, доктор физико-математических наук, профессор. По окончании физико-математического факультета Харьковского университета остался для подготовки к профессорскому званию и вел научную работу под руководством С.Н. Бернштейна. С 1921 г. преподавал в харьковских вузах, состоял секретарем Харьковского математического общества, принимал участие в организации I Всесоюзного математического съезда.

В 1926–1927 гг. Гончаров совершенствовал свои математические знания в Париже под руководством Ж. Адамара и А. Лебега. В 1932 г. переехал Москву и стал заведовать кафедрой математического анализа МАИ (до 1938), преподавал в Военно-воздушной академии им. Н.Е. Жуковского и Московском областном педагогическом институте. В 1944 г. избран членом-корреспондентом Академии педагогических наук РСФСР и стал заведующим сектором методики матема-





тики НИИ методов обучения. Основные труды его посвящены теории функций комплексного переменного, теории приближения функций, комбинаторике и методике математики. В теории гармонических функций известна проблема Гончарова.

В.Л. Гончаров был сторонником реформы школьного курса математики, отстаивал необходимость усиления функциональной линии и графических методов. На основе этих идей написал несколько пособий для учителей и учебник алгебры. Принимал участие в подготовке изданий трудов С.Н. Бернштейна, Б. Римана и П.Л. Чебышева. Под его редакцией вышли первые русскоязычные издания книг Д. Пойа и Г. Сеге «Задачи и теоремы из анализа» (1938) и Р. Куранта и Г. Роббинса «Что такое математика» (1947).²⁴

Труды В.Л. Гончарова в электронной библиотеке «Математическое образование»: Гончаров Василий Леонидович / Авторы, персоны / Указатели // Библиотека Mathedu.Ru.

125 лет
Семен Исаакович ЗЕТЕЛЬ
(7 февраля 1896 — 23 января 1977)

Российский математик-педагог, автор пособий по элементарной геометрии. Окончив математическое отделение МГУ, работал в Московском электротехническом институте связи, заведовал кафедрой математики в нем. В 1937 г. получил степень кандидата физико-математических наук.

Основные работы Зетеля относятся к геометрии треугольника. Ему удалось обобщить теорему Шлемильха, доказав, что три прямые, соединяющие середины сторон треугольника с серединами его чевиан, пересекаются в одной точке. В книге «Геометрия линейки и геометрия циркуля» (1959) на примере решения разнообразных задач показал применение построений Штейнера и Маскерони. В книге «Новая геометрия треугольника» (1962), помимо классических фактов, изложил оригинальные результаты своих исследований в этой области. Будучи редактором перевода на русский язык книги В. Серпинского «Пифагоровы треугольники» (1959), снабдил ее содержание своими результатами по арифметическим свойствам пифагоровых треугольников. Автор многих ста-

тей в сборниках «Математическое просвещение», журнале «Математика в школе» и др.²⁴

Статьи С.И. Зетеля в электронной библиотеке «Математическое образование»: Зетель Семен Исаакович / Авторы, персоны / Указатели // Библиотека Mathedu.Ru.

125 лет
Казимеж КУРАТОВСКИЙ
(2 февраля 1896 — 18 июня 1980)

Польский математик, член и вице-президент Польской академии наук. Математическое образование получил в университетах Глазго и Варшавы, позже преподавал в Львовском политехническом институте и Варшавском университете, возглавлял Институт математики Польской академии наук.

Ведущей областью научных интересов Куратовского была топология, в которой он предложил аксиоматику операции замыкания (оператор замыкания Куратовского), теорию неприводимых континуумов, получил ряд результатов в теории размерности и др. Кроме того, его работы посвящены дескриптивной теории множеств, теории функций действительного переменного, математической логике, теории графов и др.

Куратовский был редактором известного польского журнала, посвященного теоретико-множественным отделам математики. Удостоен многих премий, медали Больцано, избран в члены многих научных академий. Именем Куратовского в математике названы подмножество, вложение, критерий.²⁵

125 лет
Александр Степанович СМОГОРЖЕВСКИЙ
(6 марта 1896 — 7 мая 1969)

Советский математик и педагог, доктор физико-математических наук, профессор. По окончании физико-математического факультета Киевского института народного образования стал работать в Киевском политехническом институте и других киевских вузах.

Основные научные работы Смогоржевского относятся к математическому анализу (теория дифференциальных уравнений и ортогональных полиномов) и геометрии (теория геометриче-

ских построений на евклидовой и гиперболической плоскостях). В соавторстве с Е.С. Столовой издал фундаментальный «Справочник по теории плоских кривых третьего порядка» (1961). Всего ему принадлежит более 80 публикаций, в том числе «Теория геометрических построений в пространстве Лобачевского», учебник «Основания геометрии» для университетов и педагогических институтов, ряд научно-популярных книг по математике и вопросам методики обучения математике в школе и вузе. ²⁶

100 лет

Левон Сергеевич АТАНАСЯН

(8 декабря 1921 — 5 июля 1998)

Советский и российский математик и педагог, профессор, автор школьного учебника геометрии. Окончив с отличием физико-математический факультет Московского государственного педагогического института (1943), отправился на фронт. После войны работал на кафедре геометрии МГПИ (с 1955 заведовал ею). В 1950 г. под руководством Д.И. Перепелкина защитил кандидатскую диссертацию «Оснащение многообразия частного вида в многомерном аффинном пространстве». В 1956–1960 гг. — декан математического факультета, а в 1961–1969 гг. — проректор по учебной работе МГПИ.

В 1969–1977 гг. Л.С. Атанасян переехал в Париж, где возглавлял отдел высшего образования ЮНЕСКО. По возвращении в СССР снова заведовал кафедрой геометрии МГПИ.

Основные его научные труды относятся к многомерной дифференциальной геометрии и геометрии пространств над алгебрами. Он автор и соавтор более пятидесяти учебников и учебных пособий по геометрии. В конце 1970-х годов возглавил авторский коллектив школьного учебника геометрии, который до сих пор используется в практике преподавания. ²⁷

100 лет

Изабелла Григорьевна БАШМАКОВА

(3 января 1921 — 17 июля 2005)

Советский и российский историк математик, доктор физико-математических наук, профессор, действительный член Международной академии истории науки.

Окончив механико-математический факультет МГУ (1944) под руководством С.А. Яновской, И.Г. Башмакова защитила кандидатскую диссертацию «Из истории теории делимости» (1948), а в 1961 г. получила докторскую степень за исследования древнегреческой математики. В 1948–1990 гг. читала курс истории математики в Московском университете.

Основные труды Башмаковой — в области истории алгебры, в частности, диофантова анализа. Вместе с И.Н. Веселовским осуществила перевод на русский язык «Арифметики» Диофанта. Более тридцати лет руководила научно-исследовательским семинаром по истории и методологии математики и механики. Подготовила более 20 кандидатов наук. ²⁸

Книга И.Г. Башмаковой на сайте В.Е. Пыркова:
Башмакова И.Г. Диофант и диофантовы уравнения. 1972.
(pyrkov-professor.ru).

100 лет

Эндрью Мэтх ГЛИСОН

(4 ноября 1921 — 17 октября 2008)

Американский математик, президент Американского математического общества, член Национальной академии наук США. По окончании Йельского университета (1942) поступил в ВМС США, где во время Второй мировой войны занимался расшифровкой японских кодов. С 1946 г. перешел на работу в Гарвард и занялся пятой проблемой Гильберта, которая была решена окончательно в 1953 г. совместно с Дж. Монтомери и Л. Циппином.

Глисон получил важные результаты в функциональном анализе (меры Глисона, теорема Глисона–Кохана, доли Глисона), топологии (пространства Глисона), алгебраической геометрии (теорема Глисона), теории графов (граф Гринвуда–Глисона), проективной геометрии и основаниям квантовой механики. Много занимался вопросами реформы математического образования в средней и высшей школе. ²⁹

100 лет

Александр Семенович КРОНРОД

(22 октября 1921 — 6 октября 1986)

Советский математик, основоположник создания направления искусственного интеллекта. Интерес к математике проявил еще в детстве, был победителем математической олимпиады школьников. В 1938 г. поступил на механико-математический факультет МГУ и, уже будучи студентом 1 курса, опубликовал в «Известиях АН СССР» свою статью о структуре множества точек разрыва функции, дифференцируемой в точках непрерывности. Во время войны участвовал в наступлении под Москвой, несколько раз был ранен.

В 1944 г. А.С. Кронрод продолжил обучение в МГУ и под руководством Н.Н. Лузина защитил диссертацию по теории функций двух переменных, за которую сразу получил степень доктора физико-математических наук. С 1945 г. перешел в Институт атомной энергии, где занялся вычис-



лительной математикой и совместно с Н.И. Бесоновым создал релейную вычислительную машину. В начале 1950-х возглавил лабораторию в Институте теоретической и экспериментальной физики, занимающуюся созданием атомного оружия.

В области информатики А.С. Кронрод предложил «структурный» способ написания программ и одним из первых программистов разрабатывал искусственный интеллект в области игр и экспертных систем, будучи уверен, что машины превзойдут человека в творческой деятельности. С 1963 г. начал работать над шахматной программой «Каисса» (1966), которая победила со счетом 3 : 1 в первом Международном матче шахматных программ (1967), состязаясь с программой из Стенфордского университета, созданной под руководством Дж. Мак-Карти. Среди практических приложений математики и информатики он исследовал проблему адекватного ценообразования, диагностику заболеваний с использованием ЭВМ, бурение разведочных скважин и др.

Много внимания А.С. Кронрод уделял постановке дополнительного математического образования школьников: вел в МГУ кружок, многие участники которого стали впоследствии видными математиками; преподавал математику в московской школе № 7 и др. ³⁰

Книга А.С. Кронрода в электронной библиотеке «Математическое образование»: Кронрод Александр Семенович / Авторы, персоны / Указатели // Библиотека Mathedu.Ru.

100 лет

Альфред РЕНЬИ

(20 марта 1921 — 1 февраля 1970)

Венгерский математик, популяризатор математики. По окончании Будапештского университета (1944) был направлен в фашистский трудовой лагерь для евреев, но смог бежать перед депортацией и долго скрывался. Кроме того, ему удалось вызволить из Будапештского гетто свою семью, проявив невероятную храбрость: раздобыв солдатскую форму он вошел в гетто и по поддельным документам вывел оттуда своих родителей.

В 1945 г. Реньи защитил в Сегедском университете диссертацию по рядам Коши–Фурье, получив докторскую степень по математике.

В 1946–1947 гг. стажировался в России у Ю.В. Линника, занимался исследованиями по теории чисел, в частности, работал над гипотезой Гольдбаха. В результате этой работы им были получены методы аналитической теории чисел, позволившие показать, что каждое нечетное число является суммой простого и дважды почти простого числа. По возвращении в Венгрию начал преподавать в университете Будапешта, а вскоре стал профессором Дебреценского университета. С 1950 г. возглавил Институт прикладной математики академии наук Венгрии, носящий ныне его имя.

Основные труды Реньи — по теории вероятностей (статистический критерий Реньи, закон больших чисел Эрдеша–Реньи, неравенство Гаека–Реньи и др.) и теории чисел (методы Реньи). Получил важные результаты в теории информации (спектр энтропии Реньи), комбинаторике и теории графов (модель Эрдеша–Реньи случайных графов). Большой популярностью пользуются его научно-популярные книги, переведенные на русский язык: «Диалоги о математике» (1969), «Письма о вероятности» (1970), «Трилогия о математике» (1980). ³¹

Книга Реньи на сайте В.Е. Пыркова: Реньи А. Трилогия о математике. 1980. (pyrkov-professor.ru).

100 лет

Пюрвя Мучкаевич ЭРДНИЕВ

(15 октября 1921 — 16 апреля 2019)

Российский педагог-математик, академик Российской академии образования, профессор. Окончив Астраханское педучилище (1940), стал преподавателем математики, но вскоре был призван в ряды Красной Армии. После войны окончил Барнаульский пединститут, аспирантуру Академии педагогических наук СССР и стал преподавать в Ставропольском пединституте. С 1964 по 2019 г. заведовал кафедрой алгебры, геометрии и методики математики Калмыцкого университета. В 50–70-х годах разработал систему укрупнения дидактических единиц, которая легла в основу докторской диссертации «Проблемы интенсификации обучения математике» (1972).

В 1989 г. Эрдниева выиграл грант Президиума АПН СССР, в рамках которого разработал и издал альтернативные учебники математики для учащихся средней школы. В 1998 г. удостоен премии Президента РФ за разработку «Новаторской и высокоэффективной технологии математического образования укрупнением дидактических единиц (УДЕ)».

Эрдниева — автор многочисленных публикаций, ряда монографий и учебных пособий, среди

них «Очерки по методике преподавания математики в средней школе» (1968), «Укрупнение дидактических единиц как технология обучения» (1992) и др. ³²

100 лет

Исаак Моисеевич ЯГЛОМ

(6 марта 1921 — 17 апреля 1988)

Советский математик-педагог, доктор физико-математических наук, профессор, один из крупнейших отечественных популяризаторов математики. Обучался на механико-математическом факультете МГУ и физико-математическом отделении Свердловского университета. В 1945 г. под руководством В.Ф. Кагана защитил кандидатскую диссертацию по геометрии. Преподавал в Московском энергетическом институте (1946), Московском университете (1946–1949), Орехово-Зуевском педагогическом институте (1949–1956), Московском педагогическом институте (1956–1968), Ярославском университете (1974–1983) и др. Основные труды относятся к алгебре и геометрии.

И.М. Яглом принимал активное участие в развитии математического олимпиадного движения. Выступал за реформу школьного геометрического образования и введение в школьный курс геометрии векторов и геометрических преобразований. На основе этих идей совместно с В.Г. Болтянским написал учебное пособие по геометрии и несколько книг для учителей. Он автор и соавтор более 40 книг, посвященных геометрии и современной математике,

в том числе книг серии «Библиотека математического кружка». Под его редакцией на русском языке вышли переводы нескольких десятков научных и научно-популярных книг по математике. ³³

Книги И.М. Яглома в электронной библиотеке «Математическое образование»: Яглом Исаак Моисеевич / Авторы, персоны / Указатели // Библиотека Mathedu.Ru.

75 лет

Александр Михайлович АБРАМОВ

(5 июня 1946 — 24 мая 2015)

Российский педагог-математик, член-корреспондент Российской академии образования. Окончив Московскую физико-математическую школу-интернат № 18, продолжил обучение на мехмате МГУ. С 1966 г. преподавал математику в физико-математической школе № 18, был активным участником проводимой реформы математического образования, редактировал учебник геометрии для 6–8-х классов и выступил соавтором методических рекомендаций к нему.

В 1981–1984 гг. А.М. Абрамов руководитель команды СССР на международных математических олимпиадах. В 1990-е годы основал и возглавлял Московский институт развития образовательных систем. Член авторского коллектива учебника «Алгебра и начала математического анализа» для 10–11-х классов. Популяризатор педагогического наследия А.Н. Колмогорова и автор публикаций по актуальным проблемам российского образования. ³⁴

