

МАТЕМАТИКА

Издаётся с 1992 г.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

№ 1 (859) 2025

ТЕМА НОМЕРА

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УМЕНИЯ ПОД НОВЫМ УГЛОМ ЗРЕНИЯ

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ

ЗАДАЧИ И ПРОЕКТЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ КЛАССЕ

41

Книги для современной школы

Дм. Ройтмань

преподаватель СПб. учительского
института, женского педагогиче-
ского института и гимназии К. Мая

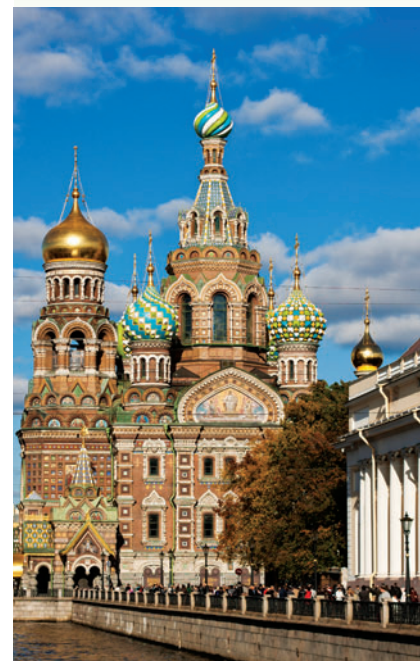
КУРСЪ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ ГЕОМЕТРИИ

со включением начал тригонометрии
изложенный по измененной системѣ
и приспособленный для самостоя-
тельного изучения

Курсъ содержит исключительно тѣ теоремы
и задачи которыя составляютъ необходимыя
звенья неразрывной логической цѣпи заклю-
ченій. Число теоремъ значительно уменьшено
безъ ущерба для возможной строгости изложенія

Издание Т-ва И. Д. Сытина.
МОСКВА—1907.

Д. В. РОЙТМАН



ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ / ЕГЭ

СИСТЕМА
ПОВТОРЕНИЯ,
ОБОБЩЕНИЯ
И СИСТЕМАТИ-
ЗАЦИИ ЗНАНИЙ
ВЫПУСКНИКОВ

45

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

«ВЗЛОМЩИК
ТЕОРЕМ»
ПОМОГАЕТ
ИЗУЧАТЬ
ГЕОМЕТРИЮ

29

АВТОРЫ **1907**
И УЧЕБНИКИ



XX ВЕК

Методический журнал
для учителей математики
Издается с 1992 г.
Выходит 10 раз в год

Издательство МЦНМО
БОЛЬШОЙ ВЛАСЬЕВСКИЙ ПЕР., 11,
МОСКВА, 119002

Издается совместно с
РОССИЙСКОЙ АССОЦИАЦИЕЙ
УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ
Страничка журнала на сайте RAUM:
raum.math.ru/node/179

РЕДАКЦИЯ:
Главный редактор: Л. РОСЛОВА
Ответственный секретарь:
Т. ЧЕРКАВСКАЯ
Редакторы: П. КАМАЕВ,
О. МАКАРОВА
Корректор: Л. ГРОМОВА
Верстка: Л. КУКУШКИНА
Дизайн обложки: О. ЛЕХТОНЕН
Дизайн макета: И. ЛУКЬЯНОВ

8 (499) 241-89-79
mat@mccme.ru
mat@1september.ru

По вопросам распространения
обращаться по телефону (499) 745-80-31
e-mail: biblio@mccme.ru

Иллюстрации:
klipartz.com

Зарегистрировано ПИ №ФС77-66437
от 14.07.16 в Роскомнадзоре

Подписано в печать: 31.01.2025
Для получения доступа
к журналу «Математика»
в электронном виде
необходима регистрация
школы в системе «СтатГрад».
Подробнее см. на сайте
statgrad.org/#2619
ISSN 2658-4042

Отпечатано в ООО «Белый ветер»

В НОМЕРЕ

ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ

4

В. Пыркoв

Математики — юбиляры 2025 года

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

15

С. Минаева

Совет учащимся: «Подумайте, прежде чем вычислять»

ПОСЛЕ УРОКА / ВНЕУРОЧКА

21

Е. Королькова, А. Бочихина, Л. Рослова, Е. Рутковская

«Копейка к копейке — проживет семейка.

Математика + финансовая грамотность

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

29

Н. Шихова

«Взломщик теорем» помогает изучать геометрию

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

 32

Е. Зеленова, А. Жданов, Н. Рощина, М. Смирнова, Е. Яницкая

Поддержка обучающихся 9 классов с низкими образовательными результатами. Часть 2

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

41

Е. Алексеева

Задачи и проекты для обучения математике будущих предпринимателей

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ / ГИА / ЕГЭ

45

П. Самсонов

Система повторения, обобщения и систематизации знаний выпускников. Часть 1

ПОСЛЕ УРОКА / НА КРУЖКЕ

55

А. Блинков

Текстовые неравенства

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ / ПРОВЕРЬ СЕБЯ

 60

XX Заочный конкурс учителей математики. Задания

ПОСЛЕ УРОКА / В КЛАДОВОЙ ГОЛОВОЛОМОК

 63

Н. Авилов

Головоломка «Логическая башня»

В КАБИНЕТЕ МАТЕМАТИКИ / НА СТЕНД

64

В. Пыркoв

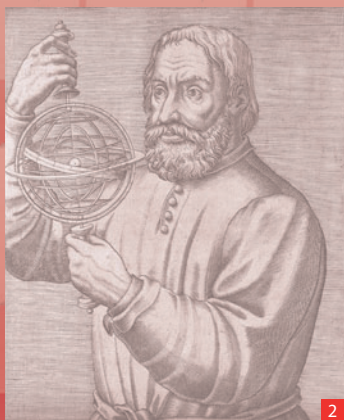
Авторы и учебники. XX век / Ройтман Д.В.
«Курс элементарной геометрии»



К статьям, обозначенным этим символом, есть дополнительные материалы на сайте raum.math.ru.

В. ПЫРКОВ,
г. Батайск,
Ростовская обл.

МАТЕМАТИКИ – ЮБИЛЯРЫ 2025 ГОДА



1925 лет

ПТОЛЕМЕЙ Клавдий П

(ок. 100 — ок. 170)

Древнегреческий ученый, автор астрономического трактата «Альмагест». Это единственное дошедшее до нас сочинение, по которому мы можем судить о познаниях древних греков по прямолинейной и сферической тригонометрии. В нем же содержится геометрический факт, который известен в геометрии как теорема Птолемея: «Произведение диагоналей вписанного четырехугольника равно сумме произведений его противоположных сторон». Составил таблицу синусов, которая использовалась много веков при решении треугольников.

Птолемей ввел деление градуса на минуты и секунды. В его трактате об измерениях тел встречается первое упоминание о трех взаимно перпендикулярных осях, являющихся прообразом пространственной системы координат. Ему принадлежат одни из первых дошедших до нас попыток доказательства 5-го постулата Евклида.

В астрономии Птолемей изобрел астролябию и трикветрум. В оптике описал закон преломления. В теории музыки разработывал теорию гармонии и предложил целостное учение о ладах. Заложил основы математической географии и картографии.

В математике его именем названы теорема, неравенство, граф. Именем Птолемея названы кратеры на Марсе и на видимой стороне Луны, а также астероид и звездное скопление.

1175 лет

АБУ-КАМИЛ Шуджа ал-Мисри

(ок. 850 — ок. 930)

Арабский математик египетского происхождения. Занимался решением неопределенных уравнений в целых числах. Первым стал использовать иррациональные числа в качестве решений и коэффициентов уравнений.

Абу-Камил систематически работал с алгебраическими уравнениями старших степеней и решал системы нелинейных уравнений с тремя неизвестными. Его принято считать вторым величайшим алгебраистом после Аль-Хорезми. Работы Абу-Камила получили широкое распространение в средневековой Европе и оказали влияние на «Книгу Абака» и «Практику геометрии» Леонардо Пизанского.

825 лет

САКРОБОСКО Иоанн В

(ок. 1200 — ок. 1256)

Английский математик и астроном. По окончании Оксфорда преподавал в Сорбонне. Его «Трактат об искусстве счета», содержащий сведения об индийской арифметике, получил широкое рас-



пространение и необычайную популярность. Впервые трактат был напечатан в Страсбурге в 1488 году и постоянно переиздавался вплоть до 1582-го. Не менее популярным был его «Трактат о сфере», ставший первым европейским сочинением по астрономии. Его издавали вплоть до XVII века, переведя практически на все европейские языки.

Именем Сакробоско назван кратер на видимой стороне Луны.

725 лет
БРАДВАРДИН Томас
(ок. 1300 — ок. 1349)

Английский математик и механик. Учился и преподавал в Оксфорде. С 1349 года стал архиепископом Кентерберийским ³. В трактате «Теоретическая геометрия» рассмотрел звездчатые многоугольники, получаемые из правильных выпуклых многоугольников (начиная с пятиугольника) путем продолжения их сторон до пересечения, установил общее правило для нахождения суммы внутренних углов таких звездчатых многоугольников и исследовал их изопериметрические свойства.

Брадвардин рассмотрел учение о пропорциях и вопрос о заполнении пространства правильными телами. Также ему принадлежат трактаты «О теоретической арифметике», «О логических парадоксах», «О квадратуре круга» и др.

525 лет
РУДОЛЬФ Кристоф
(ок. 1500 — ок. 1545)

Немецкий математик, предложивший закрепившийся в науке знак радикала. Учился в Венском университете ⁴. Написал ряд пособий по арифметике и алгебре. Принадлежал к школе коссистов, которые использовали в своих работах так называемые коссические знаки, ставшие основой для многих современных математических символов.

В учебнике алгебры «Быстрый и красивый счет» (1525) Рудольф изложил действия над це-

лыми и дробными числами, тройное правило, квадратные и кубические корни, геометрическую прогрессию, иррациональные числа, решение алгебраических уравнений первой и второй степени; обосновал, что любое ненулевое число в нулевой степени равно 1. Эта книга оказала большое влияние на развитие европейской алгебры и неоднократно переиздавалась с комментариями. На нее, даже спустя два века, ссылался в своем учебнике великий Л. Эйлер.

525 лет
ТАРТАЛЬЯ Никколо ⁵
(ок. 1500 — ок. 1557)

Итальянский математик-самоучка. Тарталья — это прозвище от слова «заика», настоящая фамилия — Фонтана. Заикаться он стал еще ребенком вследствие травмы от меча при захвате французами г. Брешиа. Семья его была бедной и не могла оплатить обучение полностью, поэтому Никколо узнал в школе азбуку лишь до буквы «к» и всеми остальными знаниями овладел самостоятельно.

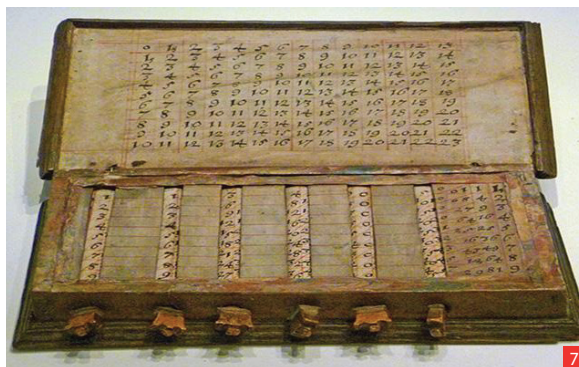
С 1535 года Тарталья преподавал математику в университете Вероны и получил известность как победитель публичного математического диспута, на котором представил свой способ решения уравнений третьей степени. Позже Тарталья сообщил свой метод решения Дж. Кардано, который опубликовал формулы для решения всех типов кубических уравнений в своей книге «Великое искусство, или Об алгебраических правилах» (1545). С тех пор формулу нахождения корней кубического уравнения называют формулой Кардано.

Исследования Тарталья относились также к механике, геодезии, фортификации и баллистике. Он показал, что наибольшая дальность полета снаряда достигается, когда ствол орудия отклонен на 45° . Занимался переводами на итальянский язык работ Архимеда и Евклида.

Его именем назван кратер на видимой стороне Луны.



6



7



8

475 лет

НЕПЕР Джон 6

(1 февраля 1550 — 4 апреля 1617)

Шотландский математик и астроном, изобретатель логарифмов. В работе «Описание удивительной таблицы логарифмов» изложил свойства логарифмов, дал описание таблиц, правила пользования ими и примеры применения. Основная идея Непера состояла в замене умножения сложением, а деления вычитанием путем сопоставления с помощью специальных таблиц геометрической и арифметической прогрессий.

Непер придумал оригинальный прибор для быстрого умножения — палочки Непера 7. В сферической тригонометрии сформулировал метод упрощенного получения всех основных соотношений в прямоугольном сферическом треугольнике, известный как мнемоническое правило Непера.

Его именем назван астероид и кратер на видимой стороне Луны.

450 лет

ОТРЕД Уильям 8

(5 марта 1575 — 30 июня 1660)

Английский математик, изобретатель логарифмической линейки. После окончания Кембриджа преподавал там же. С 1608 года стал настоятелем церкви близ Лондона, но продолжал заниматься математикой и ее преподаванием. В учебнике арифметики «Ключ к математике» (1631) ввел ставшие стандартными в современной математике символы для умножения « \times », деления « $/$ », знак пропорции « $::$ ». В работе «Тригонометрия» (1657) ввел символ параллельности « \parallel » и краткие обозначения функций: « \sin » и « \cos ». В трактате по навигации дал описание круговой логарифмической линейки.

450 лет

ШЕЙНЕР Христофор 9

(25 июля 1575 — 18 июля 1650)

Немецкий математик и астроном, изобретатель инструментов для вычерчивания подобных

фигур (пантографа) и для вычерчивания конических сечений. Преподавал математику в университетах Германии и Италии, с 1626 года возглавил иезуитский колледж в Нейссе. В астрономии первым построил телескоп с двумя выпуклыми стеклами, телескоп-рефрактор и гелиоскоп, в который наблюдал за пятнами на Солнце.

400 лет

ВИТТ Ян 10

(24 сентября 1625 — 20 августа 1672)

Нидерландский математик и государственный деятель (глава государства с 1653 по 1672 г.). В годы обучения в Лейденском университете написал трактат «Начала кривых линий», который был помещен в качестве одного из дополнений к «Геометрии» Декарта и стал первым самостоятельным курсом по аналитической геометрии. Разработал теорию конических сечений, построенных на плоскости вращением и скольжением отрезков. Позже активно занимался демографической статистикой и в соавторстве с И. Гудде составил первые таблицы смертности, которые использовались при вычислении страхования жизни и размеров пожизненной ренты. Трагически погиб вместе с братом в результате уличных беспорядков.




9




10



350 лет
ДЖОНС Уильям 
(1675 — 1 июля 1749)

Английский математик-педагог, вице-президент Лондонского Королевского общества, друг и последователь И. Ньютона и Э. Галлея. В своих работах использовал развитую алгебраическую символику, в частности, первым стал использовать букву π для обозначения отношения длины окружности к диаметру. После использования этого символа в работах Эйлера он стал общепотребительным. Джонс также занимался вопросами теории рядов, дифференциального и интегрального исчисления. Был владельцем одного из величайших в мире частных собраний книг и рукописей по математике.

325 лет
БЕРНУЛЛИ Даниил 
(8 февраля 1700 — 17 марта 1782)

Швейцарский математик и физик, академик Петербургской академии наук, сын Иоганна Бернулли. Окончил Базельский университет. В 1725–1733 годах работал в Петербургской академии наук, затем был ее почетным членом.

В алгебре Бернулли разработал приближенный метод численного решения алгебраических уравнений с помощью возвратных рядов. В теории вероятностей впервые использовал исчисление бесконечно малых и стал применять его к статистике народонаселения. В теории ошибок ввел нормальное распределение и разделил погрешности наблюдений на случайные и систематические; опубликовал первую таблицу нормального распределения.

Бернулли применил теорию рядов к решению задач механики. Так, впервые применил к решению дифференциального уравнения тригонометрические ряды, впоследствии названные рядами Фурье. Наряду с Д’Аламбером и Эйлером считается основателем математической физики. В физике получил важные результаты в кинетической теории газов и гидродинамике.

300 лет
КУРГАНОВ Николай Гаврилович 
(1725 — 1796)

Российский педагог-математик, профессор Петербургской академии наук. Образование получил сначала в Школе математических и навигацких наук, затем в Петербургской морской академии. Преподавал в гардемаринской роте и Морском шляхетском кадетском корпусе.

Курганов написал оригинальные отечественные учебники математики: «Универсальная арифметика» (1757), «Арифметика или числовик» (1771), «Генеральная геометрия» (1765), «Элементы геометрии» (1768), а также по русскому языку и грамматике («Письмовник»), навигации и военному делу.

300 лет
МОНТЮКЛА Жан Этьен 
(5 сентября 1725 — 18 декабря 1799)

Французский математик и историк математики, член Парижской академии наук. Учился в Тулузском университете и в Сорбонне. В 1754 году издал работу по истории задачи о квадратуре круга, за что был избран иностранным членом Берлинской академии наук. В 1758 году написал фундаментальное исследование «История математики» (в 2 томах), в котором осветил историю развития всех существующих к тому времени разделов математики.

275 лет
МАСКЕРОНИ Лоренцо
(13 мая 1750 — 14 июля 1800)

Итальянский математик, член Падуанской академии наук и Итальянского общества наук. Получив образование в духовной семинарии, увлекся изучением математики и довел свои познания до уровня, который позволил ему стать профессором алгебры и геометрии в Павийском университете, а через три года возглавить его, став ректором.

В работе «Геометрия компаса» (1797) Маскерони доказал, что все операции, которые могут





15



16



17

быть выполнены с помощью циркуля и линейки, можно выполнить при помощи одного лишь циркуля (теорема Мора–Маскерони). Ввел в математический анализ понятия интегральных синуса и косинуса. Вычислил первые 32 десятичных знака константы Эйлера, определяемой как предел разности между частичной суммой гармонического ряда и натуральным логарифмом числа.

250 лет

АМПЕР Андре-Мари 15

(20 января 1775 — 10 июня 1836)

Французский математик и физик, член Парижской академии наук, иностранный почетный член Петербургской академии наук. Получил домашнее образование.

После сочинения «Рассуждение о математической теории игр» (1802) Ампер получил предложение занять кафедру математики в Политехнической школе. Получил ряд результатов по математическому анализу и теоретической физике. Занимался применением вариационного исчисления к механике.

В физике Ампера считают «Ньютоном электричества». В механике ввел термин «кинематика». В химии (совместно с Авогадро) сформулировал основной физико-химический закон. Его исследования относятся также к ботанике и зоологии, философии, психологии и лингвистике.

Именем Ампера назван кратер на обратной стороне Луны; оно внесено в список имен величайших ученых Франции, расположенный на первом этаже Эйфелевой башни.

250 лет

ФРАНСЕ Жак Фредерик

(20 июня 1775 — 9 марта 1833)

Французский математик и инженер, профессор Инженерной школы в Меце. Окончил Политехническую 16 и Инженерную школы в Париже. Основные труды Франсе относятся к математическому анализу и символическому исчислению. Занимался вопросами преобразования декар-

товых координат. В 1813 году опубликовал мемуары «О геометрическом представлении комплексных чисел» и «О вращательном движении свободного твердого тела вокруг центра масс».

225 лет

МАЙНАРДИ Гаспаре

(27 июня 1800 — 9 марта 1879)

Итальянский математик, профессор университета в Павии 17, член Национальной академии деи Линчеи. Основные работы относятся к дифференциальной геометрии. В 1856 году решил задачу об определении поверхности по данным основным квадратичным формам. Соответствующие уравнения позже вывел Д. Кодацци, хотя раньше они были получены русским математиком К.М. Петерсоном в его неопубликованной диссертации «Об изгибании поверхностей».

225 лет

ПОГОРЕЛЬСКИЙ Платон Николаевич

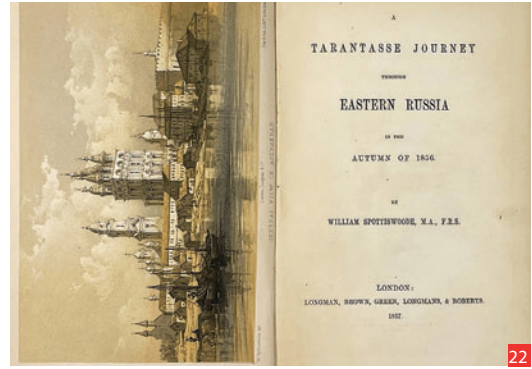
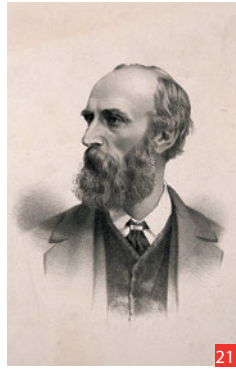
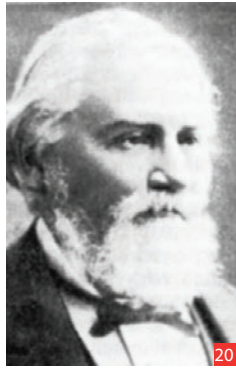
(6 декабря 1800 — 11 февраля 1852)

Российский педагог-математик, переводчик учебников математики на русский язык. По окончании физико-математического отделения Московского университета преподавал в пансионе Вейденгаммера, в Московской губернской гимназии, в Московском воспитательном доме 18 и в Александринском сиротском институте, был директором 3-й Московской гимназии (с 1839).



18





Погорельский перевел на русский язык и впоследствии значительно изменил и дополнил «Курс чистой математики Беллавена». Считался одним из лучших учителей математики в Москве. Давал частные уроки, приобщив к математике будущего академика П.Л. Чебышева. Также был наставником по математике у русского писателя И.С. Тургенева.

225 лет
ФЕЙЕРБАХ Карл Вильгельм ¹⁹
(30 мая 1800 — 12 марта 1834)

Немецкий математик-педагог, старший брат философа Л. Фейербаха. Основные труды по геометрии. В 1822 году доказал теорему об окружности девяти точек: «Окружность, проведенная через основания высот треугольника, проходит через его стороны и касается вписанной и невписанных окружностей этого треугольника». В 1827 году опубликовал работу с изложением основных идей барицентрического исчисления, в которой ввел однородные координаты.

200 лет
ВАЩЕНКО-ЗАХАРЧЕНКО
Михаил Егорович ²⁰
(12 ноября 1825 — 27 августа 1912)

Российский математик-педагог, историк математики, член Московского математического общества. Учился на физико-математическом отделении Киевского университета, затем в Париже слушал лекции О. Коши, Ж. Серре, Ж. Лиувилля и др.

По возвращении в Россию Ващенко-Захарченко стал преподавать в Киевском кадетском корпусе. После защиты магистерской диссертации (1862) преподавал в Киевском университете св. Владимира. Издал на русском языке «Начала» Евклида. Известен трудами по истории математики в Месопотамии и Древней Индии.

Ващенко-Захарченко автор фундаментального исследования «Исторический очерк развития геометрии». В 1883 году вышел его учебник

«Элементарная геометрия в объеме гимназического курса», в котором уделяется большое внимание элементам историзма и впервые в школьном учебнике отражены геометрические идеи Н.И. Лобачевского.

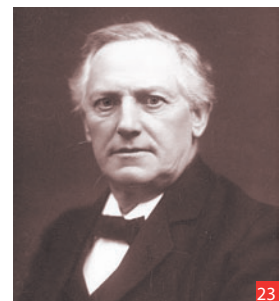
200 лет
СПОТТИСВУД Уильям ²¹,
(11 января 1825 — 27 июня 1883)

Английский математик и физик, член-корреспондент Парижской академии наук, президент Лондонского Королевского общества. Выпускник Оксфорда.

Споттисвуд опубликовал больше сотни работ по математике, физике, астрономии и истории математики. Основные результаты относятся к высшей алгебре и геометрии. Написал трактат о детерминантах, занимался символьным исчислением и применением анализа к геометрии и механике. В 1856 году путешествовал по России, свои впечатления о стране оставил в мемуаре «Путешествие на тарантасе по Восточной России осенью 1856» ²².

175 лет
ГРАМ Йорген ²³
(27 июня 1850 — 29 апреля 1916)

Датский математик, профессор Датской АН. Развивая исследования П.Л. Чебышева, выявил связь между разложениями в ряды ортогональных функций и проблемой наилучшего приближения методом наименьших квадратов. В линейной алгебре предложил определитель (грамиан), элементами которого являются скалярные произведения, составленные для данной последовательности векторов, а также метод преобразования последовательности линейно независимых векторов в ортонормированную систему (процесс Грама–Шмидта).





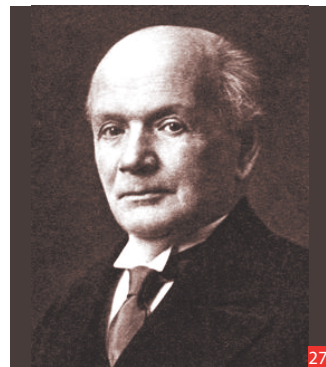
24



25



26



27

В теории чисел Грам нашел более простой ряд для представления функции распределения простых чисел с помощью дзета-функции Римана, за что получил золотую медаль Датской академии наук. В математической статистике одним из первых развил систематическую теорию асимметричных плотностей распределения.

175 лет

КОВАЛЕВСКАЯ Софья Васильевна ²⁴
(15 января 1850 — 10 февраля 1891)

Русский математик и механик, первая в мире женщина — профессор математики, иностранный член-корреспондент Петербургской академии наук. Начальное математическое образование получила под руководством математика-педагога А.Н. Страннолюбского. Так как в России доступ к высшему образованию женщинам был запрещен, вышла фиктивно замуж и выехала за границу. Слушала лекции по математике в Гейдельбергском университете, затем в Берлине брала частные уроки у К. Вейерштрасса.

Ковалевская доказала существование аналитического решения задачи Коши для систем дифференциальных уравнений с частными производными, исследовала задачу П.С. Лапласа о равновесии кольца Сатурна. Решила задачу о приведении некоторого класса абелевых интегралов третьего ранга к эллиптическим интегралам. За эти работы Геттингенский университет заочно присудил ей докторскую степень.

Вернувшись в Россию она так и не смогла получить место в университете. С 1884 года стала профессором математики в Стокгольмском университете. В 1888 году нашла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки, завершив решение задачи, начатое Л. Эйлером и Ж.Л. Лагранжем. За что получила всемирное признание и увеличенную в размере премию Парижской академии наук. Через год за дополнительные результаты по этой задаче получила премию Шведской академии наук. Работала так-

же в области теории потенциала, математической физики, небесной механики.

Под псевдонимом Софья Нирон Ковалевская публиковала свои литературные произведения: «Борьба за счастье» (1887, в соавторстве с Леф-флер Эдгрэн), «Воспоминания детства» (1890), «Нигилистика» (1891) ²⁵ и др.

Именем Ковалевской названы астероид и кратер на обратной стороне Луны. С 1992 года отделение математических наук РАН за выдающиеся результаты в математике присуждает премию им.С.В. Ковалевской.

175 лет

ЛАТЫШЕВ Василий Алексеевич ²⁶
(23 июля 1850 — 25 января 1912)

Русский педагог-математик. По окончании физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета был назначен в Гатчинскую учительскую семинарию, а затем в Петербургский учительский институт. В 1892 году стал директором народных училищ Петербургской губернии, а впоследствии помощником попечителя Петербургского учебного округа, управляющим этим учебным округом и членом совета Министерства народного просвещения.

В 1878 году Латышев опубликовал одно из первых в России исследований по истории отечественного математического образования — «Исторический очерк русских учебных руководств по математике» и продолжил публиковать работы из области методики преподавания математики. С 1880 года и до конца жизни издавал основанный им журнал «Русский народный учитель». Написал учебные руководства по арифметике (1882) и методике арифметики (1877).

175 лет

ПРИНГСХАЙМ Альфред ²⁷
(2 сентября 1850 — 25 июня 1941)

Немецкий математик еврейского происхождения, член Баварской академии наук. Еще в детстве проявил незаурядные способности в музыке



и математике. Последнюю изучал в Берлинском и Гейдельбергском университетах. После защиты диссертации стал преподавать в Мюнхенском университете **28**. После прихода к власти нацистов в 1933 году был вынужден покинуть университет, исключен из членов Баварской и Геттингенской академий. В 1939 году, оставив все имущество, смог бежать в швейцарский Цюрих.

Основные труды Прингсхайма относятся к теории функций действительного и комплексного переменного, теории непрерывных дробей, рядам Фурье, истории математики. Внес вклад в теорию интегральных трансцендентных функций, дал простое доказательство интегральной теоремы Коши. Его именем назван признак сходимости двойной последовательности и теорема в функциональном анализе. Ввел обозначения верхнего и нижнего пределов и натурального логарифма.

150 лет
АРЧИБАЛЬД Реймонд **29**
(7 октября 1875 — 26 июля 1955)

Американский математик-педагог, библиофил, член Национальной академии наук США. После окончания Гарварда стажировался в Берлинском университете. В Страсбургском университете получил докторскую степень за защиту диссертации «Кардиоиды и связанные с ней изгибы».

Вернувшись в Канаду, Арчибальд стал преподавать в Университете Брауна, где собрал одну из лучших математических библиотек в мире. Долгие годы являлся редактором нескольких математических журналов. Автор более тысячи опубликованных трудов, большая часть которых относится к истории математики и геометрии. Один из основателей Американского общества историков науки.

150 лет
ВИТАЛИ Джузеппе **30**
(26 августа 1875 — 29 февраля 1932)

Итальянский математик и механик, член-корреспондент Национальной академии деи Линчеи, Туринской и Болонской академий наук.

Учился в Болонском и Пизанском университетах. Позже преподавал там же и в Моденском и Падуанском университетах.

Основные труды Витали относятся к классическому анализу и геометрии. Первым сформулировал свойство измеримых функций, обычно известное как теорема Лузина. В теории функций ввел понятие «абсолютно непрерывной функции» и доказал теорему о покрытии, носящую его имя. Привел первый конкретный пример неизмеримого по Лебегу множества вещественных чисел (множество Витали). Сформулировал теорему о сходимости (теорема Витали) и другие, известные как теорема Витали–Каратеодори, теорема Витали–Ханны–Сакса. Предложил многомерный вариант понятия вариации функции.

150 лет
ЛЕБЕГ Анри Леон **31**
(28 июня 1875 — 26 июля 1941)

Французский математик, основоположник теории функций вещественной переменной, член Парижской академии наук, член-корреспондент АН СССР. Окончил Нормальную школу, получив диплом преподавателя математики. Работая в школе, в течение трех лет подготовил диссертацию «Интеграл, длина, площадь», в которой обобщил понятие меры и интеграла. После защиты диссертации (1902) преподавал в университетах Ренна и Пуатье.

В 1910 году Лебег принял приглашение Парижского университета. Первые его работы касались проблем дифференциальной геометрии и математического анализа. Наиболее известен стал как автор теории «меры Лебега» и опирающегося на нее «интеграла Лебега». Ввел в анализ понятия суммируемой функции и свойств функций «почти всюду», внес существенный вклад в теорию тригонометрических рядов, проективную геометрию, комплексный анализ и топологию. Написал ряд работ по истории и философии математики, а также по вопросам преподавания математики.



32



33



34

150 лет

ШУР Исай 32

(29 декабря 1875 — 10 января 1941)

Русский и немецкий математик, член Берлинской академии наук, иностранный член-корреспондент АН СССР. В Берлинском университете учился у Г. Фробениуса и Л. Фукса. После получения докторской степени преподавал в Берлинском и Боннском университетах. Как еврей был изгнан из университета и исключен из Прусской академии наук. Переехал в Палестину и преподавал в Еврейском университете в Иерусалиме.

Основные труды Шура относятся к теории функций и теории групп. Также получил важные результаты в теории линейных представлений, теории чисел, теории Галуа, теории конечных групп и матриц, теории ортогональных систем функций. Занимался теорией конечных групп и их представлениями. Широкую известность получил как автор «леммы Шура» и ряда теорем Шура. В его честь назван тест Шура в функциональном анализе и мультипликатор Шура.

125 лет

АРНОЛЬД**Игорь Владимирович** 33

(19 марта 1900 — 20 октября 1948)

Советский педагог-математик, член-корреспондент Академии педагогических наук РСФСР. Обучаясь на математическом отделении Новороссийского университета, слушал лекции В.Ф. Кагана, Н.Г. Чеботарева, С.О. Шатуновского. С 1925 года продолжил обучение на математическом отделении МГУ, которое окончил в 1929 году. Будучи аспирантом МГУ активно участвовал в семинаре профессора А.Я. Хинчина по теории чисел и в семинаре по вопросам современной алгебры, который проводила известная алгебраист профессор Эмми Нетер, а также в семинаре по методам математики секции естественных наук Коммунистической академии под руководством профессора С.А. Яновской.

В 1935 году Арнольд был утвержден в ученой степени кандидата физико-математических наук, а в 1941 году по монографии «Теоретическая арифметика» защитил первую в СССР диссертацию на степень доктора педагогических наук.

В 1941–1944 годах преподавал в Магнитогорске, по возвращении занял должность заведующего кафедрой высшей математики в Московском институте стали и сплавов, одновременно возобновил педагогическую работу на физическом факультете МГУ.

С 1944 года Арнольд состоял научным сотрудником сектора методики математики НИИ методов обучения АПН РСФСР, в 1947 году был избран членом-корреспондентом этой академии. Написал курсы теории чисел и теоретической арифметики, предназначенные для педвузов, также разрабатывал вопросы методики преподавания арифметики и алгебры в школе, выступал за изменение содержания арифметических задач.

125 лет

ВЕНКОВ Борис Алексеевич 34

(13 августа 1900 — 13 декабря 1962)

Советский математик. Родился в учительской семье. В 1918 году поступил на физико-математический факультет Петроградского университета, где его научные интересы сложились под влиянием профессоров Я.В. Успенского и И.М. Виноградова. Основные труды по теории чисел.

В цикле статей «Об арифметике кватернионов» Венков разработал метод, который позволил ему получить элементарное доказательство формул Дирихле для числа классов бинарных квадратичных форм. За эти работы ему была присвоена сразу степень доктора физико-математических наук и поступило приглашение работать в Математическом институте Академии наук СССР. В 1930-х годах совместно с Б.Н. Делоне получил важные результаты в геометрии квадратичных форм и теории параллелоэдров, дал абстрактную характеристику параллелоэдров.

125 лет

ЛАВРЕНТЬЕВ Михаил Алексеевич 35

(19 ноября 1900 — 15 октября 1980)

Советский математик и механик, академик Академии наук СССР, вице-президент Международного математического союза (1966–1970). Образование получил в Казанском и Московском университетах (ученик Н.Н. Лузина). С 1927 года преподавал в МГУ и других московских вузах. Работал в Математическом институте АН СССР



(1935–1960). Был директором Института математики АН УССР (1939–1941, 1945–1948), одновременно работал в Киевском университете. В 1960–1975 годах преподавал в Новосибирском университете и участвовал в создании Новосибирского академгородка. Стал одним из основателей Сибирского отделения АН СССР.

Основные труды Лаврентьева в области теории функций, дифференциальных уравнений и вариационного исчисления. В теории функций комплексного переменного доказал ряд теорем о конформных отображениях, нашел новые свойства классов римановых поверхностей.

Лаврентьев много работал над практическими вопросами механики, применяя собственные математические методы: получил важные результаты в теории крыла, теории удара тел о воду, теории струй, теории волн, теории устойчивости стержней, теории кумулятивных снарядов и др. Его учениками были академики М.В. Келдыш, Л.И. Седов, А.И. Ишлинский, А.И. Маркушевич. Написал учебники по высшей математике для вузов. Один из инициаторов создания физико-математических школ.

125 лет
ОТРАДНЫХ Филипп Прокофьевич ³⁶
(14 ноября 1900 — 27 января 1955)

Советский математик-педагог, историк математики. Учился в Томском университете и Крымском педагогическом институте. С 1930 года преподавал в Ленинградском университете и Ленинградском кораблестроительном институте.

Отрадных был ученым секретарем Комиссии по истории физико-математических наук Академии наук СССР, по совместительству работал в Ленинградском отделении Института истории естествознания и техники АН СССР. По своим лекциям опубликовал «Курс истории математики», а также серию брошюр, посвященных М.В. Остроградскому, П.Л. Чебышеву и Л. Эйлеру. Автор оригинального учебника алгебры для школы (1932).

125 лет
ПЕРЕПЕЛКИН Дмитрий Иванович ³⁷
(11 июня 1900 — 11 ноября 1954)

Советский математик и педагог, член-корреспондент Академии педагогических наук РСФСР, доктор физико-математических наук, профессор. Окончил физико-математический факультет МГУ. С 1921 года преподавал в Московском энергетическом институте, а с 1935 года — в Московском государственном педагогическом институте, где заведовал кафедрой геометрии.

Основные результаты Перепелкин получил по дифференциальной геометрии многомерного пространства, элементарной геометрии и методики ее преподавания. Принимал участие в разработке учебных планов и программ по разделам геометрии для педагогических институтов и средних школ СССР.

Перепелкин написал курс элементарной геометрии для педвузов и пособие по геометрическим построениям. Перевел на русский язык учебник геометрии Ж. Адамара, был редактором учебника геометрии Н.А. Глаголева.

125 лет
ЭЙКЕН Говард ³⁸
(8 марта 1900 — 14 марта 1973)

Американский математик, один из пионеров компьютеростроения. Член Американской академии наук и искусств. Обучался в Висконсинском университете. В 1939 году в Гарварде получил докторскую степень. Основные результаты относятся к прикладной и вычислительной математике.

Эйкен разработал вычислительное устройство, управляемое автоматическими последовательностями. В 1944 году в должности инженера IBM построил первую автоматическую вычислительную машину Марк-I. Затем руководил созданием компьютеров Марк-II (1947), Марк-III (1949) и полностью электронного устройства Марк-IV (1952).



39



40



41



42



43

100 лет

БОЛТЯНСКИЙ Владимир Григорьевич ³⁹
(26 апреля 1925 — 16 апреля 2019)

Советский математик и популяризатор, член-корреспондент АПН СССР, доктор физико-математических наук, профессор. В 1948 году окончил механико-математический факультет МГУ, преподавал там же, одновременно был научным сотрудником Математического института им. В.А. Стеклова, работал в АПН СССР. Основные научные труды относятся к комбинаторной геометрии (связаны с третьей проблемой Гильберта), топологии и теории оптимального управления (связаны с принципом максимума Понтрягина). Много внимания уделял популяризации математики и вопросам математического образования.

Болтянский — автор и соавтор ряда популярных книг и двух учебников геометрии, в которых сделан акцент на геометрических преобразованиях и векторах ^{40–43}. Разрабатывал методы решения проблемы использования в школе технических средств обучения.

100 лет

ВОРОБЬЕВ Николай Николаевич ⁴⁴
(18 сентября 1925 — 14 июля 1995)

Советский математик, доктор физико-математических наук, профессор. По окончании Ленинградского университета преподавал в нем и работал в Ленинградском отделении Математического института АН СССР и в Ленинградском отделении Экономико-математического института АН СССР, в Институте социально-экономических проблем АН СССР. Основные труды по основам математики и математической логике, алгебре, теории вероятностей, теории игр, исследованию операций, истории и методологии математики.

Воробьев написал учебные пособия и популярные книги по теории рядов, о признаках делимости, числах Фибоначчи, теории игр, которые многократно переиздавались на различных языках.

100 лет

ОЛЕЙНИК Ольга Арсеньевна ⁴⁵
(2 июля 1925 — 13 октября 2001)

Советский математик и механик, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН. Обучалась в Пермском и Московском университетах. В 1950 году под руководством И.Г. Петровского защитила кандидатскую диссертацию на тему «О топологии действительных алгебраических кривых на алгебраической поверхности». Работала в МГУ, в МИАН, в Институте проблем механики Академии наук СССР. Основные труды в области дифференциальных уравнений и математической физики.

Олейник исследовала топологию действительных алгебраических многообразий, задачу Коши в целом для квазилинейных уравнений 1-го порядка. Являлась главным редактором «Трудов Московского математического общества» и заместителем главного редактора журнала «Успехи математических наук».



44



45