МАТЕМАТИКА

Издаётся с 1992 г.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ № 2 (851) 2024

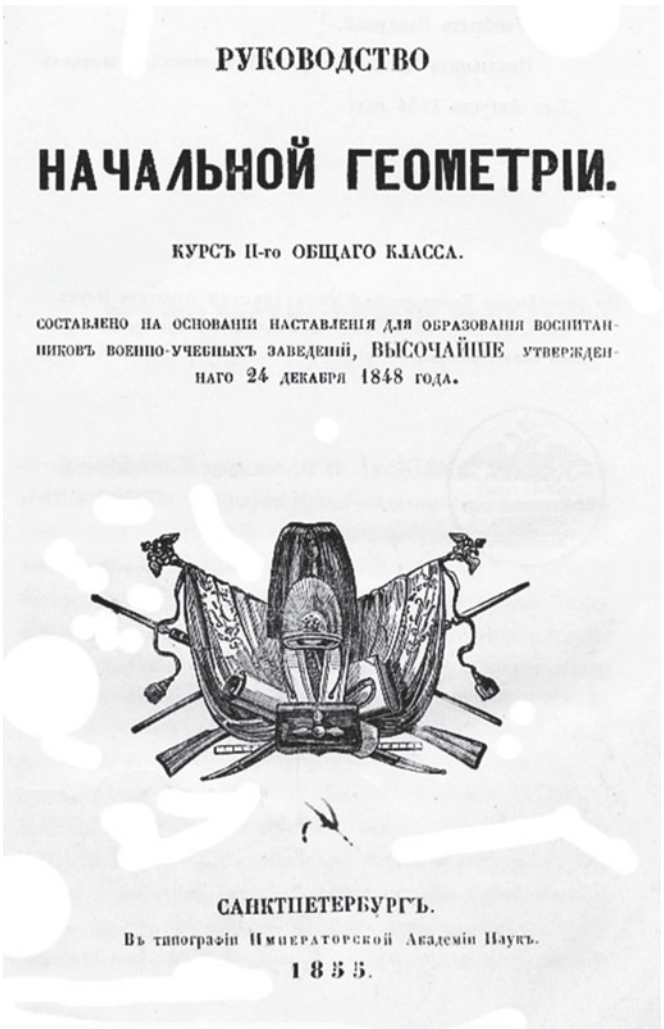
ТЕМА НОМЕРА

ПРОДОЛЖАЕМ ПОМОГАТЬ ОДИННАДЦАТИКЛАССНИКАМ

МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

О ЗАПИСИ РЕШЕНИЙ ЗАДАЧ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕГРАЛА

38


РУКОВОДСТВО

НАЧАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРІИ.

КУРСЪ II-го ОБЩАГО КЛАССА.

СОСТАВЛЕНО НА ОСНОВАНІИ НАСТАВЛЕНІЯ ДЛЯ ОБРАЗОВАНІЯ ВОСПИТАННИКОВЪ ВОЕННО-УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ, ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННАГО 24 ДЕКАБРЯ 1848 ГОДА.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Въ типографіи Императорской Академіи Наукъ.

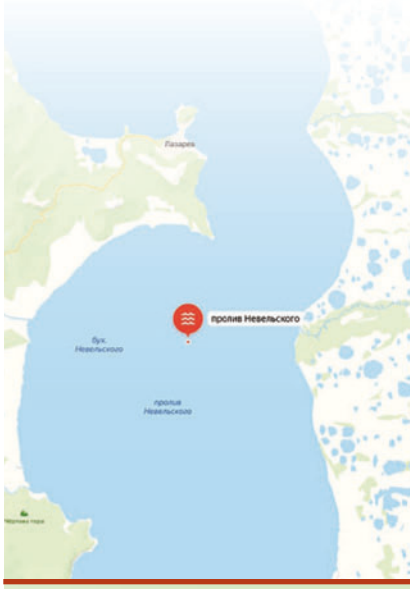
1855.

М.В. ОСТРОГРАДСКИЙ

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

СУЩЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ДРОБИ»

22



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

КОНКУРС ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ «ВКЛАД В ПОКОЛЕНИЕ»

59

АВТОРЫ И УЧЕБНИКИ

1855

XIX ВЕК

МАТЕМАТИКА

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 РАУМ:
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: 1.03.2024
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»

ТЕМА НОМЕРА: ПРОДОЛЖАЕМ ПОМОГАТЬ ОДИННАДЦАТИКЛАССНИКАМ

В НОМЕРЕ

4 ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ
В. Пырков
Математики — юбиляры 2024 года

12 ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ / ГИА / ЕГЭ
П. Самсонов, Л. Рослова
Система заданий для подготовки к ЕГЭ. Часть 2

22 МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
С. Минаева, Л. Рослова
Существенные факторы в организации изучения темы «Дроби»

28 НА УРОКЕ / ОТКРЫТЫЙ УРОК
И. Артющенко
Урок мышления: «Домашние животные»

31 НА УРОКЕ / ДИДАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
И. Высоцкий
Тема: «Представление данных». Сценарии уроков. Часть 6

38 МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР
С. Сефибеков
О записи решений задач на вычисление площадей
с помощью интеграла

46 МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ / МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
В. Тарасов
Обратная функция и ее частные случаи: теория и задачи.
Серия 2. Часть 6-2

53 ПОСЛЕ УРОКА / НА КРУЖКЕ
Г. Оганесян, А. Зацепин
Задачи про походы

59 ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ / ПРОВЕРЬ СЕБЯ
Я. Елина, А. Енгоян
Конкурс для учителей «Вклад в поколение»

63 ПОСЛЕ УРОКА / В КЛАДОВОЙ ГОЛОВОЛОМОК
Н. Авилов
Головоломка «Симметрикс из трапеции»

64 В КАБИНЕТЕ МАТЕМАТИКИ / НА СТЕНД
В. Пырков
Авторы и учебники. XIX век / Остроградский М.В.
«Руководство начальной геометрии»

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

В. ПЫРКОВ,
г. Батайск,
Ростовская обл.

В оформлении использованы фото из открытых источников

МАТЕМАТИКИ – ЮБИЛЯРЫ 2024 ГОДА

Могила Лапласа в Париже

275 лет

Пьер Симон ЛАПЛАС 1

(23 марта 1749 — 5 марта 1827)

Французский математик, физик и астроном, член Парижской академии наук. Родился в крестьянской семье, при монастыре бенедиктинцев получил отменное для того времени образование, изучив древние языки, литературу, искусство, математику и астрономию.

Трактаты Лапласа об интегральном исчислении и механике, написанные им в 17 лет, обратили на себя внимание и стали поводом для приглашения в Париж, где при содействии Д'Аламбера он вскоре стал профессором Военной школы. Среди его студентов был молодой Наполеон Бонапарт, с которым Лаплас сохранил теплые отношения до конца жизни. Став императором Франции, Наполеон наградил своего учителя титулом графа, всевозможными орденами, должностью министра внутренних дел и сенатора, сделав одним из самых влиятельных ученых того времени.

Лапласу принадлежат фундаментальные работы по математике, физике и небесной механике, которые широко используются и в настоящее время.

В дифференциальном исчислении его именем названо уравнение, а в интегральном — преобразование. В линейной алгебре Лаплас предложил способ разложения определителя по минорам. Его считают одним из создателей теории вероятностей, в которой он оформил математические основы и ввел производящие функции.

Лапласу принадлежат важные открытия в различных разделах астрономии и физики. Применяя математический аппарат, он открыл причину ускорения Луны, разработал динамическую систему приливов, теорию спутников Юпитера и колец Сатурна, определил величину сжатия Земли около полюсов и др.

250 лет

Мишель Анже ЛАНКРЕ 2

(15 февраля 1774 – 17 декабря 1807)

Французский математик, архитектор и инженер. Ученик Г. Монжа. В 23 года окончил Политехническую школу и уже через год в качестве члена Комиссии наук и искусств сопровождал Наполеона в его кампании в Египет. Именно ему принадлежат первые описания остатков памятников цивилизации Древнего Египта, в том числе отчет о Розеттском камне, благодаря которому удалось расшифровать древнеегипетскую письменность.

Математические труды Ланкре относятся в основном к дифференциальной геометрии: им введены понятия спрямляемой плоскости, углов смежности и кручения пространственной кривой, определение пространственной эволюты с помощью квадратур и др.

Геттингенский университет. Германия. XIX век

3

250 лет

Карл Брандан МОЛЬВЕЙДЕ

(3 февраля 1774 — 10 марта 1825)

Немецкий математик и астроном. В 12 лет увлекся чтением математической литературы и уже к 14 годам самостоятельно освоил основы современной ему математики. По окончании университета Хельмштедта, где он обучался у И. Пфаффа, получил предложение остаться в нем преподавателем. В 26 лет Мольвейде занял профессорскую кафедру университета Галле.

Им предложена равновеликая эллиптическая псевдоцилиндрическая картографическая проекция (проекция Мольвейде) и тригонометрические формулы, выражающие зависимость между длинами сторон и углами треугольника (формулы Мольвейде):

$$\frac{a+b}{c}=\frac{\cos\frac{A-B}{2}}{\sin\frac{C}{2}},\quad \frac{a-b}{c}=\frac{\sin\frac{A-B}{2}}{\cos\frac{C}{2}},$$

где A, B, C — значения углов треугольника, a, b, c — длины противолежащих им сторон. В 1824 году предложил использовать символ «≅» для обозначения конгруэнтности в геометрии.

225 лет

Карл Генрих ГРЕФФЕ

(7 ноября 1799 — 2 декабря 1873)

Швейцарский математик. В Геттингенском университете обучался у К. Гаусса и Б. Тибо. В 26 лет получил докторскую степень и вскоре стал профессором университета в Цюрихе. Отличался своим педагогическим талантом.

Основные работы Греффе относятся к алгебре. В теории алгебраических уравнений его именем назван метод приближенного вычисления корней многочлена, который за пять лет до Греффе был разработан отечественным математиком Н.И. Лобачевским. Греффе автор одного из первых трудов по истории вариационного исчисления.

200 лет

Захарий ДАЗЕ 3

(23 июня 1824 — 11 сентября 1861)

Немецкий математик-вычислитель. С раннего детства страдал приступами эпилепсии, но этот тяжелый недуг не помешал проявиться его таланту к вычислениям в уме. К тому же Дазе обладал невероятным чувством количества и мог, не считая, назвать точное количество овец в стаде или слов в предложении. С 15 лет он уже выступал публично как феноменальный вычислитель, производя устно вычисления с 20-значными и даже 100-значными числами.

В 20 лет Дазе в течение двух месяцев вычислил 200 точных десятичных знаков числа π. Затем, по предложению К. Гаусса, расширил таблицу разложения на простые множители чисел от 6 млн до 9 млн. В 1850 г. он опубликовал самую полную и обширную таблицу значений натуральных логарифмов.

200 лет

Дельфино КОДАЦЦИ

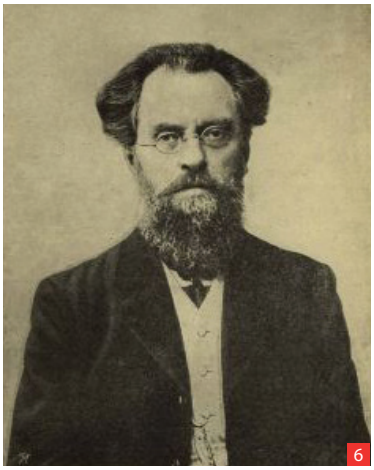
(7 марта 1824 — 21 июля 1872)

Итальянский педагог-математик. Будучи школьным учителем занимался различными вопросами дифференциальной геометрии. В результате одна из его работ получила признание Парижской академии наук на конкурсе математических работ 1858 г. В 1865 г. Кодацци становится профессором алгебры и аналитической геометрии университета в Павии.

Двор университета в Павии

4

5


6

В дифференциальной геометрии известны уравнения Петерсона–Кодацци. Также он получил важные результаты относительно изометрических линий, геодезических треугольников, сохраняющих площадь отображений и др.

175 лет
Виктор Викторович БОБЫНИН 4
(8 ноября 1849 — 25 ноября 1919)

Русский историк математики, педагог и библиограф. Родился в деревне Шило Смоленской области. Окончив в 1872 г. Московский университет, преподавал в учебных заведениях Нижнего Новгорода и Москвы. В 1882 г., после защиты диссертации «Математика древних египтян», начал читать в Московском университете курс истории математики.

Бобынин выступал за использование исторических сведений в процессе преподавания математики в школе. Организовал издание журнала «Физико-математические науки в их прошлом и настоящем». Составленная им аннотированная «Русская физико-математическая библиография» в трех томах является важным источником знаний о развитии математики в России.

175 лет
Феликс Христиан КЛЕЙН 5
(25 апреля 1849 — 22 июня 1925)

Немецкий математик-педагог. Член Берлинской, Парижской, Петербургской академий наук и др. По окончании Боннского университета остался в качестве ассистента Ю. Плюккера и под его влиянием увлекся геометрией. В 19 лет получил докторскую степень.

В 23 года Клейн становится профессором Эрлангенского университета. Вступая в эту должность, прочел открытую лекцию, вошедшую в историю как «Эрлангенская программа». В этой лекции он предложил алгебраический подход к различным геометрическим теориям: каждая геометрия определяется группой преобразований, сохраняющих инвариантность. Например, инвариантность группы метрических преобразований определяет евклидову геометрию, а инвариантность группы проективных преобразований — проективную геометрию. Таким образом, классификация групп преобразований дает классификацию геометрий, а теория алгебраических и дифференциальных инвариантов каждой группы дает аналитическую структуру геометрии. Эти идеи принесли Клейну общемировую известность и признание. Опираясь на них, Э. Бельтрами доказал непротиворечивость неевклидовой геометрии.

В алгебре, используя дискретные группы, Клейн обобщил метод Галуа и применил его для решения уравнений 5-, 6- и 7-й степеней. В 1882 г. он построил пример односторонней поверхности — «бутылки Клейна». Он получил важные результаты в теории автоморфных функций и теории волчка; издал несколько монографий по математическому анализу. Клейн участвовал в издании полного собрания сочинений Гаусса и первой в мире «Энциклопедии математических наук».

В начале XX в. Клейн инициировал международное движение за реформу математического образования и стал председателем Международной комиссии этой реформы, провел ряд исследований о состоянии математического образования в разных странах.

В математике его именем названы графы, квартика, группа, кольцо, конфигурация, метрика, многогранник, модель и др. Многие его книги изданы на русском языке.

175 лет
Николай Яковлевич СОНИН 6
(22 февраля 1849 — 27 февраля 1915)

Русский математик и педагог, академик Петербургской академии наук. Родился в Туле.

7

8

9

Окончил Московский университет. Там же в 25 лет защитил докторскую диссертацию. С 1877 г. Сонин профессор Варшавского университета. С 1893 г., переехав в Петербург, преподавал в различных учебных заведениях и участвовал в работе Санкт-Петербургского математического общества и Петербургской академии наук. Как председатель Ученого комитета Министерства народного просвещения рецензировал учебники и учебные пособия по математике. Именно к нему обратился с письмом Ф. Клейн с просьбой принять участие в работе Международной комиссии по математическому образованию.

Основные научные результаты Сонина относятся к теории гамма-функций и цилиндрических функций, полиномов Бернулли, ортогональных многочленов и др. Он разработал метод ортогонализации системы функций. Свой последний труд, «Этюды по элементарной математике» (1913), Сонин посвятил гимназистам и издал под псевдонимом Н. Нинос (Сонин наоборот).

175 лет

Фердинанд Георг ФРОБЕНИУС 7

(26 октября 1849 — 3 августа 1917)

Немецкий математики, член Берлинской академии наук. После окончания Берлинского университета, где слушал лекции Э. Куммера, Л. Кронекера и К. Вейерштрасса, преподавал математику в гимназии. Вскоре получил степень доктора философии и занял профессорскую кафедру в университетах Берлина и Цюриха.

Фробениус внес вклад в теорию эллиптических функций, дифференциальных уравнений и теорию групп. Ввел понятие рациональной аппроксимации функции.

Исследуя теорию алгебр конечной размерности, Фробениус ввел такие понятия, как «радикал», «фактор-алгебра», «простая, полупростая и смежная алгебры». Наряду с У. Гамильтоном он считается одним из создателей алгебры гиперкомплексных чисел. Совместно с К. Вейерштрассом заложил основы теории матриц. В теории групп создал теорию характеров и ввел так называемые «корневые группы Фробениуса». В математике его именем названы также многообразия, теорема, формула, критерий, гомоморфизм, автоморфизм, эндоморфизм, алгебра, группа, норма, неравенство, полином, оператор и др.

150 лет

Герхард ГЕССЕНБЕРГ 8

(16 августа 1874 — 16 ноября 1925)

Немецкий математик. Обучаясь в Берлинском университете, слушал лекции Цермело. Там же под руководством Г. Шварца и Л. Фукса в 25 лет получил докторскую степень по философии.

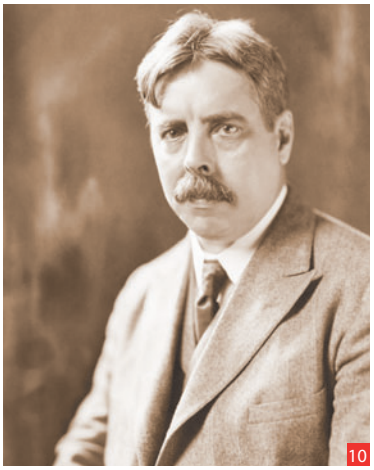
Основные работы Гессенберга относятся к проективной и дифференциальной геометрии, теории множеств и основаниям геометрии. В проективной геометрии он доказал, что теорема Дезарга является следствием теоремы Паппа о шестиугольнике. В дифференциальной геометрии ввел понятие связи. В теории множеств в его честь названы сумма Гессенберга и произведение ординалов. В основаниях геометрии известна составленная им аксиоматика эллиптической геометрии. В элементарной геометрии в работе 1917 г. Гессенберг ввел понятие параллельного переноса вектора. Его работы оказали большое влияние на развитие теоретико-множественного подхода в построении математики.

150 лет

Леонард Юджин ДИКСОН 9

(22 января 1874 — 17 января 1954)

Американский математик, член Национальной академии наук США, президент Американского математического общества. После окон-


10

11

12

чания Техасского университета продолжил образование в Европе: в Лейпциге слушал лекции С. Ли, в Париже — К. Жордана. Вернувшись в США, занял профессорскую кафедру Чикагского университета. Диксон оказал большое влияние на формирование американской научной математической школы: под его руководством более 50 аспирантов защитили диссертации. Он автор 18 монографий и около 300 статей. Он был одним из ведущих специалистов по общей алгебре, хотя первые результаты относятся к геометрии.

В 1901 г. Диксон построил единую, полную и общую теорию классических линейных групп над общим конечным полем. В 1905 г. первым получил важные результаты в исследовании полугрупп. В 1919 г. построил числа Кэли методом удвоения на базе кватернионов (процедура Кэли–Диксона). В теории чисел Диксон развил идеи И.М. Виноградова в исследовании проблемы Варинга. В 1928 г. стал первым лауреатом премии Коула за монографию «Алгебра и теория познания». Одним из фундаментальных историко-математических трудов является его трехтомная «История теории чисел» (1934).

150 лет

Эдуард Ли ТОРНДАЙК 10

(31 августа 1874 — 9 августа 1949)

Американский математик-педагог и психолог, президент Американской психологической ассоциации. В 24 года получил докторскую степень в Колумбийском университете и стал преподавать в педагогическом колледже при нем.

Торндайк работал над созданием психологически обоснованной системы обучения математике. На русский язык переведены его книги «Новые методы преподавания арифметики» (1932), «Психология арифметики» 11 (1932), «Вопросы преподавания алгебры» (1934).

150 лет

Александр Александрович ЧУПРОВ 12

(18 февраля 1874 — 19 апреля 1926)

Русский математик-педагог, статистик. Член-корреспондент Российской академии наук, почетный член Королевского статистического общества в Лондоне. Чупров — выпускник физико-математического факультета Московского университета. Ученик Б.К. Млодзеевского. С 1910 г. профессор Петербургского политехнического института, в котором в 1902–1917 гг. руководил кафедрой статистики.

Основные результаты Чупрова посвящены выяснению логических и математических основ статистики, теориям корреляции и дисперсии, конкретным исследованиям в экономике и демографии. На основании теории устойчивости он определил необходимые и достаточные условия применимости закона больших чисел. Организовал семинар по статистике, на основе которого сформировалась отечественная школа статистиков.

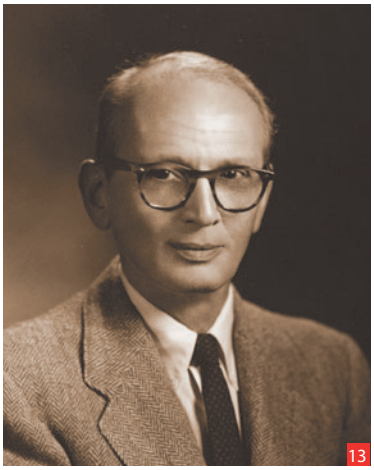
125 лет

Саломон БОХНЕР 13

(20 августа 1899 — 2 мая 1982)

Германский математик еврейского происхождения. Окончил Берлинский университет, где был учеником Э. Шмидта. До прихода к власти нацистов преподавал в Мюнхенском университете, после эмигрировал в США и работал профессором в Принстонском и Калифорнийском университетах.

Основные результаты Бохнера относятся к теории функций, теории интегральных преобразований, теории вероятностей, теории случайных процессов и функциональному анализу, дифференциальной геометрии. В теории интегрирования Бохнер определил интеграл функции


13

14

15

со значениями в пространстве Банаха. В функциональном анализе известна теорема Бохнера–Хинчина о спектральном представлении положительно определенных функций. В теории функций комплексного переменного используется теорема и представление Бохнера, интеграл Бохнера–Мортинелли и др.

Бохнер был одним из ведущих специалистов в области гармонического анализа и его применении к теории вероятностей. В последние годы занимался изучением истории математики. Автор книги «Роль математики в развитии науки» (1966).

125 лет

Пелагея Яковлевна КОЧИНА 14

(13 мая 1899 — 3 июля 1999)

Отечественный математик-гидродинамик, академик Академии наук СССР. В 1921 г. окончила физико-математический факультет Петроградского университета. С 1925 г. преподавала математику в различных вузах Ленинграда (с 1933 г. — профессор).С 1935 г. перешла на работу в Математический институт АН СССР и в разные годы возглавляла математические кафедры московских вузов. В 1940 г. защитила докторскую диссертацию. С 1959 г. работала в Институте гидродинамики Сибирского отделения АН СССР. В 1962–1966 гг. заведовала кафедрой теоретической механики Новосибирского университета. С 1970 г. заведовала отделом математических методов механики Института проблем механики АН СССР.

Основные результаты Кочиной получены в механике сплошной среды, гидродинамике, теории фильтрации, динамической метеорологии, гидроаэромеханике и др. Она решила многие задачи, связанные с движением грунтовых вод и нефти. Создала научную школу в теории фильтрации.

Ее историко-математические работы посвящены жизни и творчеству С.В. Ковалевской. В качестве хобби занималась живописью. Сибирским отделением РАН учреждена премия имени Кочиной для молодых ученых, которая вручается за работы в области механики подземных вод и истории науки.

125 лет

Лазарь Аронович ЛЮСТЕРНИК 15

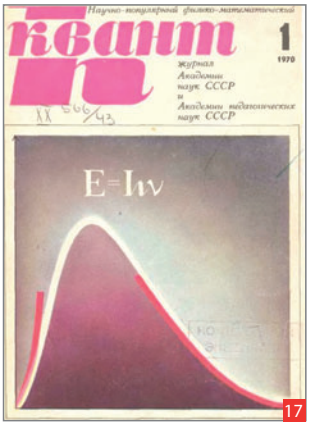
(31 декабря 1899 — 22 июля 1981)

Отечественный математик, член-корреспондент Академии наук СССР. В 1922 г. окончил Московский университет, где был учеником Д.Ф. Егорова и Н.Н. Лузина. Работал в МГУ (с 1927), Нижегородском университете (1928–1930), Математическом институте им. В.А. Стеклова (1934–1948) и Институте точной механики и вычислительной техники АН СССР (1948–1955).

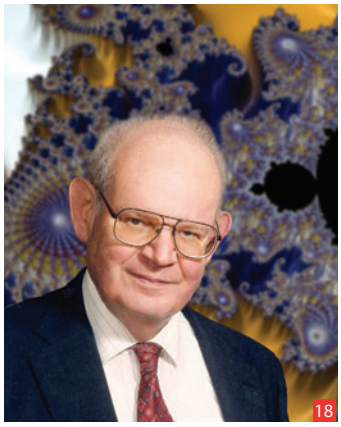
Люстерник получил важные результаты в области вариационного и операционного исчислений, дифференциальной геометрии и алгебраической топологии. Первым стал применять топологические методы в вариационном исчислении. Применил метод конечных разностей к решению задачи Дирихле. Совместно с Л.Г. Шнирельманом он решил проблему А. Пуанкаре о замкнутых геодезических линиях. С 1942 г. занимался проблемами вычислительной и машинной математики. Один из организаторов журнала «Успехи математических наук».

Люстерник написал ряд учебников для вузов: «Основы вариационного исчисления» (1935), «Элементы функционального анализа» (1951), а также школьный учебник «Тригонометрия» (1940).

16



17


18

125 лет
Ойстен ОРЕ
(7 октября 1899 — 13 августа 1968)

Норвежский математик, член Норвежской академии наук. После окончания университета в Осло остался работать там же. С 1929 г. профессор Йельского университета.

Основные результаты Оре получены в математической логике, теории графов, топологии, алгебре, теории чисел и истории математики. В теории графов теорема Оре утверждает, что достаточно плотные графы содержат гамильтоновы циклы.

В истории математики известны его работы «Теория чисел и ее история» (1948), а также книги о Дж. Кардано (1953) и Н.Х. Абеле (1957).

100 лет
Евгений Борисович ДЫНКИН 16
(11 мая 1924 — 14 ноября 2014)

Отечественный и американский математик и педагог, член Национальной академии наук США. Родился в Ленинграде. В 1940 г. поступил в МГУ, где был учеником А.Н. Колмогорова и С.А. Яновской. После защиты диссертации работал на кафедре теории вероятностей МГУ. В 27 лет защитил докторскую диссертацию. В 30 лет — профессор МГУ. В 1951 г. решил задачу классификации полупростых подалгебр в особых комплексных алгебрах Ли.

Дынкин много внимания уделял работе со школьниками: вел кружки в МГУ, организовал Вечернюю математическую школу, преподавал во Второй школе, выступал в качестве организатора математических олимпиад. По инициативе Дынкина начал издаваться на ротапринте МГУ в 1965 г. журнал «Математическая школа» — предтеча «Кванта» 17.

В 1976 г. Дынкин эмигрировал в США, с 1977 г. — профессор Корнеллского университета. Получил значимые результаты в теории вероятностей (марковские процессы), теории суперпроцессов и математической экономике. В математике его именем названы диаграмма, формула, лемма, система.

100 лет
Бенуа МАНДЕЛЬБРОТ 18
(20 ноября 1924 — 14 октября 2010)

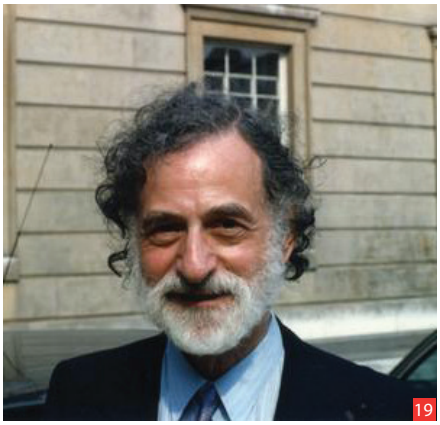
Французский и американский математик, создатель фрактальной геометрии. Родился в Варшаве. В 1936 г. вместе с семьей эмигрировал во Францию, где попал под влияние своего дяди — одного из членов группы математиков, известной под общим псевдонимом Н. Бурбаки. По окончании Политехнической школы в Париже переехал в США, где продолжил обучение в Калифорнийском технологическом институте. В 1952 г. Мандельброт получил докторскую степень. С 1958 г. поселился в США и работал в компании «IBM». Занимался проблемами теории игр, экономики, астрономии, физики и др.

В 1975 г. Мандельброт ввел термин «фрактал», который получил широкое распространение с выходом его книги «Фрактальная геометрия природы» (1977). Используя компьютеры компании «IBM», создал графические изображения, эффектно визуализировав множества Мандельброта. Его именем назван астероид.

100 лет
Пол Мориц КОН 19
(8 января 1924 — 20 апреля 2006)

Английский математик. В 15 лет вместе с тысячами других детей еврейского происхождения был вывезен из нацистской Германии в Великобританию, после чего больше не видел своих родителей. После окончания Тринити-колледжа Кембриджского университета и защиты диссертации работал в различных университетах.

Кон получил значимые результаты в различных разделах общей алгебры. Его ранние работы посвящены структуре тензорных пространств и обобщению теоремы Магнуса. В последую-


19

20

21

щих работах им исследованы проблемы, связанные с алгебрами Ли, теорией групп, теорией поля, кольцами Ли, полугруппами, абелевыми группами и теорией колец. С середины 1960-х годов занимался некоммутативной теорией колец и теорией алгебр.

Кон был активным членом Лондонского математического общества (президент в 1982–1984 гг.), редактором монографий, издаваемых обществом. В 1989 г. выступил с пленарным докладом на Международной алгебраической конференции памяти А.И. Мальцева в Новосибирске.

100 лет

Дельберт Рей ФАЛКЕРСОН 20

(14 августа 1924 — 10 января 1976)

Американский математик, профессор Корнеллского университета. Основные результаты по линейному программированию, теории графов, исследованию операций и комбинаторному анализу.

Фалкерсон разработал алгоритм для решения проблемы максимального потока в сетях. В 1977 г. Американское математическое общество и общество математического программирования учредили премию Фалкерсона, которая присуждается каждые три года за выдающиеся работы в области дискретной математики и комбинаторики.

100 лет

Сергей Всеволодович ЯБЛОНСКИЙ 21

(6 декабря 1924 — 26 мая 1998)

Отечественный математик, член-корреспондент РАН, один из основателей российской школы математической кибернетики. По окончании механико-математического факультета МГУ и аспирантуры под руководством П.С. Новикова получил значимые результаты по алгебре логики. С 1953 г. работал в Институте прикладной математики РАН. В 1962 г. защитил докторскую диссертацию, с 1963 г. — профессор МГУ.

Яблонский специализировался в области дискретной математики и математических вопросов кибернетики. Получил важные результаты по проблемам синтеза, надежности и контроля управляющих систем. В 1971 г. создал при МГУ кафедру теории автоматов и математической логики, переименованную затем в кафедру математической кибернетики на факультете вычислительной математики и кибернетики МГУ.

Яблонский был одним из инициаторов выпуска продолжающегося сборника «Проблемы кибернетики», являлся организатором всесоюзных и международных конференций по математическим проблемам кибернетики. Много работал на руководящих постах Отделения математики АН СССР.

КАК СТАТЬ АВТОРОМ ЖУРНАЛА «МАТЕМАТИКА»?

Сделать это несложно: надо лишь написать статью и прислать ее в редакцию журнала. И еще одно условие — она должна быть интересна и полезна вашим коллегам. Требования к оформлению статьи:

- Материал должен быть напечатан на компьютере или на пишущей машинке.
- Рисунки должны быть четкими, аккуратными, выполненными на белой нелинованной или клетчатой бумаге с помощью чертежных инструментов. Если вы хорошо владеете компьютером, можете воспользоваться для этого программой Corel Draw.
- Рисунки надо пронумеровать, нумерация должна соответствовать их нумерации в тексте.
- Фотографии должны быть цветными. Формат фотографий, отпечатанных на бумаге, не менее 10 × 15 см. Размер цифровых фотографий не менее 800 × 600 пикселей, формат JPG, качество, используемое при сохранении JPG-файлов, высокое (high).

Прислать статью можно по почте или по электронной почте. Всю необходимую для этого информацию вы найдете на странице 2 журнала.