

МАТЕМАТИКА

МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ №3 (762)

ИЗДАЕТСЯ С 1992 г.

mat.1september.ru

Тема номера	Методобъединение	Проверка знаний	ИКТ
С любовью к малой родине	Геометрия родного края	Итоги ЕГЭ-2014	Урок математики в «умной аудитории»
	с. 9	с. 27	с. 41

Bertrand Russell

PRINCIPIA
MATHEMATICA

TO *56

BY
ALFRED NORTH WHITEHEAD
AND
BERTRAND RUSSELL, F.R.S.

МУЗЕЙ
ШЕРЛОКА
ХОЛМСА

Гринвич

электронная версия журнала
дополнительные материалы
в Личном кабинете
на сайте
www.1september.ru

издательский
ДОМ
1september.ru

Первое сентября

март
2015

МАТЕМАТИКА Подписка на сайте www.1september.ru или по каталогу «Почта России»: 79073 (бумажная версия); 12717 (CD-версия)

221b Baker Street

В НОМЕРЕ

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Главный редактор:

Артём Соловейчик
(генеральный директор)

Коммерческая деятельность:

Константин Шмарковский
(финансовый директор)

Развитие, IT и координация проектов:

Сергей Островский
(исполнительный директор)Реклама, конференции и техническое
обеспечение Издательского дома:

Павел Кузнецов

Производство:

Станислав Савельев

Административно-хозяйственное
обеспечение: Андрей Ушков

Педагогический университет:

Валерия Арсланьян
(ректор)

ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА:

Английский язык – А. Громушкина,

Библиотека в школе – О. Громова,

Биология – Н. Иванова,

География – А. Митрофанов, и.о.

Дошкольное

образование – Д. Тюттерин,

Здоровье детей – Н. Семина,

Информатика – С. Островский,

Искусство – О. Волкова,

История – А. Савельев,

Классное руководство

и воспитание школьников – М. Битянова,

Литература – С. Волков,

Математика – Л. Рослова,

Начальная школа – М. Соловейчик,

Немецкий язык – М. Бузоева,

ОБЖ – А. Митрофанов,

Русский язык – Л. Гончар,

Спорт в школе – О. Леонтьева,

Технология – А. Митрофанов,

Управление школой – Е. Рачевский,

Физика – Н. Козлова,

Французский язык – Г. Чесновицкая,

Химия – О. Блохина,

Школа для родителей – Л. Печатникова,

Школьный психолог – М. Чибисова.

Иллюстрации: фотобанк Shutterstock
на с 50 – Elnur / Shutterstock.comНа с. 1 и с. 64 – коллажи из иллюстраций,
взятых с сайтов: <http://sovsekretno.ru>,www.youtube.com, baltzer.com,<http://ru-travel.livejournal.com/24810341.html>,<http://andrewboykov2013.andrewboykov.livejournal.com>

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

«ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Зарегистрировано ПИ №ФС77-58424 от 25.06.14

в Роскомнадзоре

Подписано в печать: по графику 16.01.15,
фактически 16.01.15 Заказ №

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография»

филиал «Чеховский печатный двор»

ул. Полиграфистов, д. 1, Московская область,

г. Чехов, 142300; Сайт: www.chpd.ru;E-mail: sales@chpk.ru; факс: 8(496)726-54-10,

8(495)988-63-76

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ:

ул. Киевская, д. 24, Москва, 121165

Телефон/ факс: (499) 249-3138

Отдел рекламы: (499) 249-9870

Сайт: 1september.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ПОДПИСКА:

Телефон: (499) 249-4758

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

Почта России: бумажная версия – 79073.

CD версия – 12717



4

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /
ВОСПИТАНИЕРегиональный компонент на уроках
математикиО. Вовденко, Л. Двуреченская,
И. Круглова, О. Лавторова,
И. Чеботарева

9

НА УРОКЕ / ОТКРЫТЫЙ УРОК

Геометрия родного края

О. Вовденко



13

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

Задачи о малой родине

Г. Воронина, Г. Ефименко



16

Чтобы сердца не черствели

А. Снигирева



20

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /
НАШ ПРОЕКТ: «РАЗБОР УРОКА»Тема урока: «Прямая и обратная
пропорциональные зависимости»

Н. Комарова



27

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ / ЭКЗАМЕНЫ

Итоги ЕГЭ-2014

С. Шестаков, И. Яценко



34

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ /
ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование «Кенгуру» – выпускникам

Н. Жарковская



38

Финансовая грамотность

российских учащихся

Г. Ковалева

К материалам, обозначенным этим символом, есть дополнительные материалы в вашем Личном кабинете на сайте www.1september.ru

41

В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ /
ТЕХНОЛОГИЯ

Урок математики

в «умной аудитории»

С. Григорьев, Л. Денищева

44

ПОСЛЕ УРОКА / ОЛИМПИАДЫ,
КОНКУРСЫ, ТУРНИРЫ

XXIV турнир Архимеда

45

ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ

Математики – юбиляры 2015 года

В. Пырков

50

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ

Образование в Азербайджане

А. Набиев, С. Набиева

53

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ /
ЛЕКТОРИЙ

Решаем неравенства.

Продолжение

С. Шестаков

61

ПОСЛЕ УРОКА /
В КЛАДОВОЙ ГОЛОВОЛОМОК

Линейка Данилова

Н. Авилов

62

В БИБЛИОТЕКЕ / КНИЖНАЯ ПОЛКА

Пора готовиться к ОГЭ.

Окончание

63

И грянул бой!

64

В КАБИНЕТЕ МАТЕМАТИКИ /
НА СТЕНД

Музей Шерлока Холмса

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ БУМАЖНОЙ ВЕРСИИ ЖУРНАЛА!

Дополнительные материалы к номеру и электронная
версия журнала находятся в вашем Личном кабинете
на сайте www.1september.ruДля доступа к материалам воспользуйтесь,
пожалуйста, кодом доступа, вложенным в № 1.

Срок действия кода с 1 января по 30 июня 2015 года.

Для активации кода:

· Зайдите на сайт www.1september.ru

· Откройте Личный кабинет (зарегистрируйтесь)

· Введите код доступа и выберите свое издание

Справки: podpiska@1september.ru или через службу
поддержки на портале «Первого сентября»

МАТЕМАТИКА. ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ

Методический журнал для учителей математики

Издается с 1992 г.

Выходит один раз в месяц

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор: Л. Рослова

Отв. секретарь: Т. Черкавская

Редакторы: П. Камаев, О. Макарова, И. Коган

Дизайн макета: И. Лукьянов. Дизайн обложки: Э. Лурье

Корректор: Л. Громова. Верстка: Л. Кукушкина

Распространяется
по подпискеЦена свободная
Тираж 20 000 экз.

Тел. редакции: (499) 249-3460

E-mail: mat@1september.ruСайт: mat.1september.ru

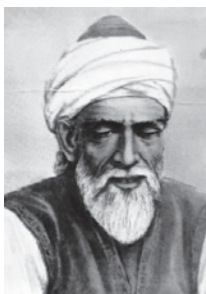
В. ПЫРКОВ,
г. Батайск, Ростовская обл.

МАТЕМАТИКИ — ЮБИЛЯРЫ 2015 ГОДА

1200 лет
МАГАВИРА
(815 – 880)

Индийский математик, автор «Краткого курса математики». Впервые сформулировал правило деления числа на дробь и правило нахождения неизвестного члена пропорции. Решал неопределенные уравнения вида $x^2 + y^2 = z^2$; суммировал квадраты и кубы членов арифметической прогрессии; предложил способы решения задач на проценты и др.

Вот одна из задач Магавира: Стоимость 9 лимонов и 7 лесных яблок равна 107; стоимость 7 лимонов и 9 лесных яблок равна 101. О математик! Быстро назови мне цену лимона и лесного яблока!



1075 лет
АБУ-Л-ВЕФА
(940 – 998)

Арабский математик и астроном. Составил наиболее подробные и точные для своего времени таблицы синусов и тангенсов. Сформулировал теоремы, соответствующие формулам:

$$\sin \alpha = 2 \sin \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\alpha}{2} \text{ и } 1 - \cos \alpha = 2 \sin^2 \frac{\alpha}{2}.$$

Ему принадлежит одно из первых доказательств теоремы синусов в сферической тригонометрии и доказательство теоремы тангенсов для прямоугольного сферического треугольника. Переводил и комментировал труды Диофанта, Евклида, Гиппарха; является автором «Книги о том, что надо знать ремесленнику из геометрических построений», в которой впервые привел способы построения с помощью линейки и циркуля постоянного раствора стороны квадрата, равновеликого трем равным квадратам, а также параболы и различных правильных и полуправильных многогранников, вписанных в сферу. В арифметическом трактате «О том, что нужно знать писцам и дельцам из науки арифметики» впервые в арабоязычной литературе при решении квадратных уравнений появляются отрицательные числа, которые далее поясняются как «долг».

Задача Абу-л-Вефы: Два из трех равновеликих квадратов разрезать на 8 частей так, чтобы из них и из третьего равновеликого квадрата можно было составить квадрат.

1050 лет
ИБН АЛ-ХАЙСАМ
(965 – 1039)

Арабский математик. В трактате «Об изопериметрических фигурах» доказал, что круг имеет самую большую площадь из всех фигур



К материалу есть приложение в вашем Личном кабинете на сайте www.1september.ru

45

равного периметра, а шар — самый большой объем из всех тел с равными поверхностями. В «Трактате об измерении шара» предложил метод кубатуры шара, сходный с интегрированием. Близко подошел к понятию определенного интеграла как средства нахождения площадей и объемов. Его именем называется задача об отыскании числа, делящегося на 7 и при делении на 2, 3, 4, 5, 6 дающего в остатке 1.

Задача Ибн ал-Хайсама: *Найди сумму четвертых степеней n первых натуральных чисел:* $1^4 + 2^4 + 3^4 + \dots + n^4$.

550 лет

ФЕРРО дель Спицион

(6 февраля 1465 – 16 ноября 1526)

Итальянский математик, профессор Болонского университета. Нашел общий способ решения неполных кубических уравнений вида $x^3 + ax = b$, где $a, b > 0$:

$$x = \sqrt[3]{\frac{b}{2} + \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 + \left(\frac{a}{3}\right)^3}} + \sqrt[3]{\frac{b}{2} - \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 + \left(\frac{a}{3}\right)^3}}.$$

Метод Дель Ферро был обнародован в книге Кардано «Великое искусство» (1545), но, несмотря на указание автора формулы, она стала известна в математике как формула Кардано.



475 лет

ВИЕТ Франсуа

(1540 – 13 декабря 1603)

Французский математик, основоположник символической алгебры. Будучи молодым офицером, нашел ключ к шифру, который применяли испанцы во время войны с Францией, за что был обвинен испанским королем Филиппом II в использовании черной магии.

В тригонометрическом трактате «Математический канон» (1570) дал полное решение плоского и сферического треугольников по трем данным элементам; вывел разложение величин $\cos nx$ и $\sin nx$ в ряд по степеням $\cos x$ и $\sin x$.

В работе «Введение в аналитическое искусство» (1591) предложил общую теорию алгебраических уравнений, за что и получил статус «отца алгебры». Он первым ввел буквенные обозначения не только для неизвестных, но и для коэффициентов уравнений. Благодаря этому смог сформулировать общие методы решения уравнений второй, третьей и четвертой степени, унифицировал методы, найденные ранее Ферро и Феррари, а также вывел формулы суммы и произведения корней квадратного уравнения. Виет первый из математиков рассмотрел бесконечное произведение и показал, что

$$\frac{2}{\pi} = \sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{1}{2}}\right)} \cdot \sqrt{\frac{1}{2} \left[1 + \sqrt{\frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{1}{2}}\right)}\right]} \cdot \dots$$

Задача Виета: *Докажите, что*

$$\sin nx = 2 \sin x \cos(n-1)x + \sin(n-2)x.$$



475 лет

ЛУДОЛЬФ ван Келен

(28 января 1540 – 31 декабря 1610)

Голландский математик, профессор Лейденского университета. Важнейшей работой было вычисление числа π , которое он довел до 35 десятичных знаков. В истории это число известно также под именем Людольфского, согласно его завещанию оно должно было быть выбито на его надгробии.

400 лет

СКОУТЕН ван Франц

(1615 – 29 мая 1660)

Голландский математик, профессор Лейденского университета. Был другом и учеником Р. Декарта, учителем Х. Гюйгенса. Написал работы по арифметике, геометрии и истории математики. В 1646 г. опубликовал математические работы Франсуа Виета. В работе «Математические этюды» (1656) применил методы алгебраического исчисления к решению арифметических и геометрических задач, а также привел занимательные задачи из работ других авторов.

Задача ван Скоутена: *Найти число делителей $x(m)$ числа $m = p_1^{a_1} \cdot p_2^{a_2} \cdot \dots \cdot p_n^{a_n}$, где p_1, p_2, \dots, p_n — простые числа.*

375 лет

МОР Георг

(1 апреля 1640 – 25 января 1697)

В книге «Датский Евклид» (1672) показал, что все задачи, которые сводятся к квадратным уравнениям, можно решить геометрически с помощью одного циркуля. Через 100 лет задача выполнения циркулем построений, для которых требуется линейка, была поставлена и решена Л. Маскерони. Соответствующее утверждение теперь называют теоремой Мора–Маскерони.

375 лет

ОЗАНАМ Жак

(1640 – 3 апреля 1717)

Французский математик и педагог. Написал ряд учебников по геометрии, алгебре, тригонометрии, в частности, 5-томный «Курс математики» (1693). Особой популярностью пользовались его «Математические и физические раз-

влечения» (1696), из которой брали задачи для своих работ по занимательной математике почти все позднейшие авторы.

Задача Озанама: Семь провинциалов собрались к обеду, но между ними возник церемонный спор, кому и с кем садиться. Чтобы прекратить пререкания, кто-то из присутствующих предложил всем сесть за стол как придется, но с условием, чтобы вновь собраться на другой день и затем в следующие дни обедать вместе, причем каждый раз садиться по-разному до тех пор, пока не будут использованы все возможные комбинации. Спрашивается, сколько раз придется им обедать вместе для этой цели?

Озанам дает ответ — 5040 раз. Прав ли он?



325 лет

ГОЛЬДБАХ Христиан

(18 марта 1690 – 1 декабря 1764)

Шведский математик.

В 1725 г. приехал в Россию, став одним из первых членов Петербургской академии наук. В переписке с Л. Эйлером высказал гипотезу, известную под названием проблемы Гольдбаха: каждое целое число, большее чем 2, есть сумма трех чисел, которые либо простые, либо 1. Экспериментальной проверкой эта проблема подтверждается, но общего доказательства ее до сих пор нет.

Задача Гольдбаха: Доказать, что при натуральных числах a и b сумма всех дробей вида $\frac{1}{(a+1)^{b+1}}$ имеет пределом 1.

300 лет

ФАНЬЯНО де Тоски Джанфранческо Онорио

(31 января 1715 – 14 мая 1797)

Итальянский математик. Продолжил исследования И. Бернулли, посвященные решению задач о делении дуги окружности на произвольное количество равных частей.

Задача Фаньяно: В данный треугольник вписать треугольник наименьшего периметра.



250 лет

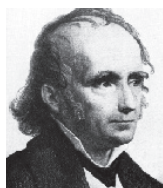
ОСИПОВСКИЙ

Тимофей Федорович

(2 февраля 1765 – 24 июня 1832)

Русский математик и физик, один из учителей М.В. Остроградского. Написанный им «Курс математики» наиболее полно освещал математические знания того времени, начиная от элементарных, начальных сведений по арифметике и кончая вариационным исчислением.

Приведем задачу из этого курса: *Пушечные ядра кладут иногда так: сверху — одно ядро, во втором слое — 3 ядра, в третьем — 6, в четвертом — 10 и так далее по порядку. Найдите число всех ядер, если бок такой пирамиды содержит в себе 20 ядер.*



225 лет

ДИСТЕРВЕГ

Фридрих Адольф Вильгельм

(29 октября 1790 – 7 июля 1866)

Немецкий педагог-математик.

Организатор объединения учителей «Педагогические общества». Его работа «Руководство для немецких учителей» (1834) переведена на русский язык. В ней он разработал дидактику развивающего обучения, сформулировав ее основные требования в виде 33 законов и правил; выдвинул ряд требований, касающихся наглядного обучения, установления связи между родственными учебными предметами, систематичности преподавания, прочности усвоения знаний, воспитывающего характера обучения. Непременным условием образования считал развитие самостоятельности ученика во всех ее проявлениях. Свои педагогические идеи реализовал в написанных им учебниках и руководствах по математике.



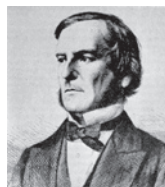
225 лет

МЁБИУС Август Фердинанд

(17 ноября 1790 – 26 сентября 1868)

Немецкий геометр. Впервые ввел в проективную геометрию систему координат и аналитические

методы исследования, установил существование односторонних поверхностей (лист Мёбиуса); многогранников, для которых неприменим «закон ребер» и которые не имеют объема; ввел барицентрические координаты и разработал основы барицентрического исчисления. Один из основоположников теории геометрических преобразований (проективные преобразования Мёбиуса), а также топологии, теории векторов и многомерной геометрии. Ему принадлежат важные результаты в теории чисел (функция Мёбиуса и формула обращения).



200 лет

БУЛЬ Джордж

(2 ноября 1815 – 8 декабря 1864)

Английский математик, основоположник математической логики. В сочинении «Исследование законов мышления» (1854) предпринял попытку построить формальную логику в виде некоторого

«исчисления», «алгебры». В современной алгебре используют так называемые булевы кольца, булевы алгебры. В общей топологии известно булево пространство, в математических проблемах управляющих систем — булев разброс, булево разложение, булева регулярная точка ядра и др.



200 лет
ВЕЙЕРШТРАСС
Карл Теодор Вильгельм
(31 октября 1815 – 19 февраля 1897)

Немецкий математик. Сформулировал логическое обоснование анализа на основе построенной им теории действительных чисел и так называемого ε - δ -языка. Из результатов Вейерштрасса в области математического анализа: систематическое использование понятий верхней и нижней грани числовых множеств, учение о предельных точках, строгое обоснование свойств непрерывных функций, построение примера непрерывной функции, нигде не имеющей производной, доказательство теоремы о возможности разложения любой непрерывной на отрезке функции в равномерно сходящийся ряд многочленов и др. Именем Вейерштрасса названа аппроксимационная теорема, признак равномерной сходимости, функция.

Вейерштрасс далеко продвинул теорию эллиптических и абелевых функций, заложил основы теории целых функций и функций нескольких комплексных переменных. Создал теорию делимости степенных рядов. В вариационном исчислении он открыл условия сильного экстремума и достаточные условия экстремума, исследовал разрывные решения классических уравнений. В геометрии создал теорию минимальных поверхностей, внес вклад в теорию геодезических линий. В линейной алгебре разработал теорию элементарных делителей. Вейерштрасс также доказал, что поле комплексных чисел — единственное коммутативное расширение поля действительных чисел без делителей нуля.



200 лет
ЛАВЛЕЙС Августа Ада
(10 декабря 1815 – 27 ноября 1852)

Английский математик, дочь Байрона. Известна созданием описания вычислительной машины, проект которой был разработан Ч. Бэббиджем. Составила первую в мире программу для этой машины. Написала также программу для вычисления чисел Бернулли. Ввела в употребление термины «цикл» и «рабочая ячейка», считается первым программистом. Ее именем назван универсальный язык программирования «Ада».



200 лет
СОМОВ Осип Иванович
(13 июня 1815 – 8 мая 1876)

Русский математик и механик. Его учебник «Начальная алгебра» (1862) был признан одним из лучших учебников алгебры для средних учебных заведений.

В своих научных работах он развивал математический анализ, векторный анализ и теорию эллиптических функций и применял их к геометрии и механике. Издал первый курс теории эллиптических функций на русском языке. Теория дифференциальных параметров, изложенная ученым на векторной основе, до сих пор широко используется в теории поля.

175 лет
ЛЕМУАН Эмиль
(22 ноября 1840 – 21 февраля 1912)

Французский математик. Посвятил ряд работ свойствам треугольника, показал, что с ним связано целое созвездие интересных точек, несколько прямых, окружностей и более сложных кривых. Одна из интересных точек была названа точкой Лемуана. Положил начало специальному разделу геометрии — геометрографии.



150 лет
АДАМАР Жак
(8 декабря 1865 – 17 октября 1963)

Французский математик. Автор фундаментальных исследований в различных областях математики.

В теории чисел доказал асимптотический закон распределения простых чисел, создал значительную часть современной теории целых аналитических функций, получил существенные результаты в теории дифференциальных уравнений. Его идеи оказали большое влияние на создание функционального анализа и вариационного исчисления.

Уделял большое внимание вопросам школьного преподавания. Широкое распространение получил его учебник элементарной геометрии.

В книге «Исследование психологии процесса изобретения в области математики» собрал наблюдения за мыслительным процессом, в том числе со слов А. Эйнштейна, А. Пуанкаре и др. В результате работы выяснилось, что мышление не всегда сводится к процессу логического рассуждения, что логическое рассуждение всего лишь оформление результатов более сложных процессов мышления, природа которых непонятна.

Среди учеников Адамара такие известные математики, как М. Фреше и А. Вейль.



150 лет
КОТЕЛЬНИКОВ Александр
Петрович
 (20 октября 1865 – 6 марта 1944)

Отечественный геометр и механик, лауреат Государственной премии СССР. Профессор высших учебных заведений Киева, Казани, Москвы. Основные работы посвящены теории кватернионов и комплексных чисел в применении к геометрии и механике. В магистерской диссертации создал оригинальное винтовое исчисление, приложение исчисления бикватернионов к теоретической механике. В докторской диссертации проработал обобщения векторного исчисления и винтового исчисления для пространств Римана и Лобачевского. Исследовал вопросы связи специальной теории относительности и геометрии Лобачевского с позиций проективной геометрии. В учебниках по механике впервые использовал векторное исчисление.



125 лет
БЕРЕЗАНСКАЯ Елизавета
Савельевна
 (9 января 1890 – 13 декабря 1969)

Математик-педагог. Участвовала в создании отечественной методики преподавания арифметики в средней школе, один из первых авторов программы по методике преподавания математики для педвузов. Ее «Сборник задач по арифметике» (1933) долгое время являлся стабильным пособием для учащихся, а «Методика арифметики» (1934) стала обязательным руководством для каждого учителя; обе книги переведены на иностранные языки. Инициатор внедрения в школьную практику системы устных упражнений как средства формирования интереса к математике, развития мышления учащихся. Внесла большой вклад в подготовку научно-педагогических кадров в области методики преподавания математики.



125 лет
БРАДИС Владимир Модестович
 (23 декабря 1890 – 23 мая 1975)

Математик-педагог. Его «Методика преподавания математики в средней школе» переиздавалась много раз и переведена на другие языки. В 1921 г. впервые вышли его «Таблицы четырехзначных логарифмов и натуральных тригонометрических величин». Учителям математики хорошо известны его книги «Ошибки в математических рассуждениях» и «Средства и способы элементарных вычислений».



125 лет
ДЕЛОНЕ Борис Николаевич
 (15 марта 1890 – 17 июля 1980)

Отечественный математик. Работы Делоне находятся на границе алгебры, геометрии и теории чисел. Теория бинарных кубических уравнений с отрицательным дискриминантом получила в его работах полное завершение; он показал также, что с помощью «алгоритма повышения» можно практически решать в целых числах любое уравнение такого типа. Получил ряд результатов по геометрии чисел. Занимался историей математики. Написанный им в соавторстве с Д.А. Райковым курс «Аналитической геометрии» пользовался популярностью.

Делоне один из основоположников советского альпинизма. В честь него названы пик Делоне и перевал Делоне на Катунском хребте Горного Алтая.



100 лет
ЛИННИК
Юрий Владимирович
 (8 января 1915 – 30 июня 1972)

Отечественный математик. Дал элементарное решение проблемы Варинга, доказал, что каждое большое натуральное число есть сумма семи кубов натуральных чисел; дал новое доказательство теоремы для тернарной проблемы Гольдбаха о представлении каждого достаточно большого числа в виде суммы трех простых чисел, доказал теорему о том, что каждое достаточно большое число можно представить в виде суммы двух простых чисел и нескольких степеней двойки. Ему принадлежат предельные теоремы для независимых случайных величин и неоднородных цепей Маркова, теория проверки сложных гипотез и теории оценивания, работы по теории метода наименьших квадратов



90 лет
БОЛТЯНСКИЙ
Владимир Григорьевич
 (род. 1925 г.)

Отечественный математик. Основные работы относятся к комбинаторной геометрии (в частности, связанные с третьей проблемой Гильберта), топологии и теории оптимального управления (в частности, связанные с принципом максимума Понтрягина). Также широко известен своими трудами по методике преподавания математики и популярными книгами по математике для учащихся и учителей.