



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ВАСИЛЬЕВСКОГО ОСТРОВА

АВТОРСКИЙ МАРШРУТ
УЧАЩИХСЯ 4 КЛАССА ГБОУ
ГИМНАЗИИ №586
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА
В.В. АРХИПЕНКО, А.С. СТРУЛЕВА,
Д.Д. ЧУРКИНОЙ



Гуляя по давно знакомым улицам своего района, мы часто даже не знаем, какая история связана с тем или иным зданием. Далеко не на всех домах есть мемориальные доски, которые могли бы рассказать нам о здании и его известных жильцах, а даже если они есть, то мы обычно не обращаем на них внимания. Бывает и такое, что мы видим мемориальную доску на здании, но не имеем представления о вкладе в науку и историю этого ученого.

Васильевский остров связан с именами многих выдающихся деятелей науки. Это объясняется тем, что в конце XVIII — начале XIX веков на острове были сосредоточены почти все научные и учебные заведения города: Петербургская Академия наук, Библиотека Академии наук, Академия художеств, Горный институт, Морской кадетский корпус, Петербургский университет.

В своем проекте мы решили сосредоточиться на именах великих математиков, которые работали и жили на Васильевском острове, рассказав об их открытиях и практической значимости этих открытий в современной науке.

14 линия, дом 29Б

Мы начнем свое путешествие с филиала математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ).

В 1701 году Пётр I издал указ об основании школы математических и навигационных наук. Уже в 1724 году были основаны Академия Наук, Академический Университет и Академическая Гимназия. Это было началом создания знаменитой Петербургской математической школы.

При основании Петербургского университета в 1812 году на отделении физико-математического факультета были созданы четыре



кафедры: чистой математики, прикладной математики, астрономии и физики. В 1930 году из физико-математического факультета образовалось два: физический и математико-механический.

В настоящее время математико-механический факультет с входящими в его состав научными учреждениями — НИИ Математики и Механики, Вычислительным центром, Астрономическим институтом — это один из крупнейших учебно-научных центров в России и мире.

На 14-й линии Васильевского острова, дом 29, находится филиал математико-механического факультета.

Это здание было возведено по проекту архитектора Алексея Петровича Соскова в 1890-1891 годах. Изначально здесь располагалось благотворительное заведение – Приют для престарелых женщин и детей сирот.

Сейчас в этом доме действует Междисциплинарная исследовательская лаборатория имени Пафнутия Львовича Чебышёва. Целью лаборатории являются исследования в анализе, алгебре, теории вероятностей, математической физике и смежных областях.

Пафнутий Львович Чебышёв родился в селе Окатово Калужской губернии 4 мая 1821 года в богатом и старинном дворянском роду. Мама Аграфена Ивановна учила его грамоте, а двоюродная сестра — арифметике и французскому языку. В детстве Пафнутий Львович немного хромал и поэтому не мог участвовать в подвижных играх, что, в свою очередь, давало ему время мастерить игрушки и шарнирно-рычажные механизмы. Так, например, впоследствии он сконструировал самокатное кресло, гребной автомат, повторяющий движения гребца в лодке, и даже «стопходящую машину», которая воспроизводит движения животного при ходьбе.

В 1837 году шестнадцатилетний Чебышёв поступил на физико-математическое отделение философского факультета Московского университета. На втором году обучения он уже написал работу о решении уравнений, за которую позже получил серебряную медаль в конкурсе студенческих работ. После защиты еще двух научных работ Пафнутий Львович начал читать лекции по алгебре, геометрии, теории чисел и практической механике в Санкт-Петербургском университете. После защиты третьей научной работы он стал профессором Петербургского университета и оставался им более трех десятков лет. Лекции Чебышёва были настолько увлекательны, что многие студенты приходили их слушать по два раза.

Пафнутий Львович много изучал простые числа (числа, которые делятся без остатка только на себя и на единицу). Результаты, полученные Чебышёвым в теории чисел, восторгали его современников.

Чебышёв ввел в науку «минимаксное» решение задач. Это такой принцип, при котором в какое-то определенное время максимальное расхождение между заданием и его реальным выполнением было бы минимальным. В круг интересов Чебышева входила также теория вероятностей — наука, которая разрабатывает математические средства для изучения закономерностей, проявляющихся в случайных событиях и процессах реального мира.

П.Л.Чебышёв внес большой вклад и в развитие артиллерии. До сих пор в учебниках по баллистике присутствует формула, выведенная Чебышёвым для вычисления дальности полета снаряда. Благодаря Пафнутию Львовичу в России начали создавать технические институты и университеты, в которых учатся будущие инженеры.

14 линия, дом 23

Совсем недалеко от филиала математико-механического факультета (часто называемым Мат-Мехом), на 14 линии в доме 23 с 1890 по 1908 год жил заслуженный профессор математики Александр Николаевич Коркин.

Когда-то здесь стоял деревянный дом, который принадлежал писателю Т.С. Малыгину. В 1859–1860 годах архитектор А.В. Ильин построил на этом месте четырехэтажный каменный дом. В 1960–1970 годах его надстроили пятым этажом. В таком виде здание дошло до наших дней.

Когда-то здесь стоял деревянный дом, который принадлежал писателю Т.С. Малыгину.

В 1859–1860 годах архитектор А.В. Ильин построил на этом месте четырехэтажный каменный дом. В 1960–1970 годах его надстроили пятым этажом. В таком виде здание дошло до наших дней.

Совсем недалеко от филиала математико-механического факультета (часто называемым МатМехом), на 14 линии в доме 23 с 1890 по 1908 год жил заслуженный профессор математики Александр Николаевич Коркин.

Когда-то здесь стоял деревянный дом, который принадлежал писателю Т.С. Малыгину. В 1859–1860 годах архитектор А.В. Ильин построил на этом месте четырехэтажный каменный дом. В 1960–1970 годах его надстроили пятым этажом. В таком виде здание дошло до наших дней.



Александр Николаевич Коркин родился в деревне Вологодской губернии в семье государственного крестьянина. Отец добился от Вологодской казённой палаты увольнения сына от податного состояния для учёбы в гимназии.

В 1854 году Коркин поступил в Петербургский университет, где слушал лекции П.В. Чебышёва.

За первую научную работу факультет наградил его золотой медалью. При окончании Университета Коркин был вынужден вновь обратиться в казённую палату с просьбой «исключить его из податного состояния», был утверждён в степени кандидата и начал преподавать математику в Первом кадетском корпусе.

В 1860 году он защитил магистерскую диссертацию и перешёл в Петербургский университет, где проработал почти 50 лет. В 1861 году по ходатайству Чебышёва был избран адъюнктом Университета по кафедре чистой математики. В 1862–1864 годах Коркин слушал лекции математиков в Париже и Берлине, куда был отправлен для приготовления к профессорскому званию.

Основные работы Коркина относятся к теории интегрирования уравнений с частными производными и к теории чисел. К первой области относятся его магистерская и докторская диссертации. В теории чисел Коркин занимался теорией квадратичных форм и теорией сравнений.

В Петербургском университете Коркин преподавал более 48 лет — до конца своей жизни. Он читал курсы лекций почти по всем математическим дисциплинам. Свыше 30 лет он также преподавал в Морской академии.

Александр Николаевич внес большой вклад в математическую науку. Большая часть его работ издана на французском языке, которым он владел в совершенстве.

Также в этом доме с 1894 по 1900 год жил и трудился ученик Коркина — академик Алексей Николаевич Крылов. Этот учёный известен, прежде всего, созданием современной теории корабля и написанием основополагающих трудов по строительной механике судов. Однако направления деятельности гениального ученого не ограничиваются лишь этим. Он внес огромный вклад в развитие математики, механики и компасного дела в России. Широкое распространение получили его работы по истории наук, труды по астрономии, педагогические взгляды.

Родился Алексей Николаевич 3 августа 1863 года в поселке Висяга Ульяновской области. В пятнадцать лет Крылов поступил в одно из самых привилегированных учебных заведений России — в Петербургское морское училище. Понимая, что без глубокого знания математики невозможно стать настоящим моряком, он все свободное время посвятил ее изучению. Учился блестяще, помогал своим товарищам. У Крылова по всем общим предметам и специальным дисциплинам всегда была оценка 12 баллов.

В мае 1884 года Крылов блестяще окончил училище, его произвели в мичманы, а в качестве поощрения предложили совершить кругосветное плавание, от которого он, однако, отказался.

Первым местом работы Алексея Николаевича стало Главное гидрографическое управление, Компасная часть.

Мировую известность русскому ученому принесла теория качки. Алексей Николаевич сформулировал «Общую теорию качки корабля на волнении», которая в дальнейшем стала называться «теорией Крылова».

В 1908 году Крылову поручают возглавить кораблестроение всей России. Уже в генеральском чине, став главным инспектором кораблестроения и исполняющим обязанности председателя Морского технического комитета, он руководил проектированием и постройкой мощных боеспособных линкоров.

В 1916 году Крылов был избран действительным членом Академии наук по кафедре математической физики. В том же году становится директором Главной физической обсерватории.

После Октябрьской революции он, несмотря на дворянское происхождение и предложение переехать в Америку, продолжал работать на родине.

В 1928 года Крылов был назначен директором Физико-математического института. В последующие годы он принимал активное участие в создании новых кораблей, гироскопических приборов, в строительстве мостов, доков.

Алексей Николаевич был выдающимся математиком и механиком, инженером и изобретателем, замечательным педагогом и популяризатором научных знаний. Крылов читал лекции по теории кораблестроения будущим инженерам. Он излагал сложные вещи простыми словами. Перевод трёх законов Ньютона принадлежит именно Крылову. Также Крылов писал научно-популярные книги. Хотя книги были предназначены для специалистов, изложены они были в научно-популярном стиле.

В общей сложности ученый стал автором около трехсот статей и книг, которые охватывают максимально широкий диапазон человеческих знаний — от магнетизма и судостроения до математики, артиллерийского дела, геодезии и астрономии. Среди трудов академика Крылова до сих пор современными моряками активно применяются его популярные таблицы непотопляемости.

12-я линия, дом 27

(Средний проспект, дом 48)

Дом под номером 27 по 12-й линии был построен в 1874 году архитектором Ф.Ф.Рудольфом для тайного советника Н.В. Калачева. С 1898 года на средства Веры Николаевны фон Дервиз, известной своей благотворительной деятельностью, здесь был открыт Народный дом. До 1917 года на первом этаже находились читальня и библиотека, а также музыкальные классы.

А в 1902–1915 годах в этом доме жил выдающийся русский математик и механик, академик Петербургской Академии наук Александр Михайлович Ляпунов.



Математик родился 7 июня 1857 года в Ярославле, в семье директора Демидовского лицея. Его отец Михаил Васильевич Ляпунов в 1863 году вышел в отставку и поселился с семьей в Симбирской губернии, целиком посвятив себя обучению троих сыновей, из которых Александр Михайлович был старшим. Средний сын, Сергей Михайлович, стал впоследствии известным композитором, а младший, Борис Михайлович — крупным специалистом по славянской филологии.

Александр Михайлович окончил гимназию с золотой медалью и осенью того же года поступил на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Там он слушал лекции профессора Дмитрия Ивановича Менделеева и с увлечением занимался химией, но уже через месяц перешел на математическое отделение университета, поскольку понял, что

математические науки представляют для него больший интерес. Среди преподавателей Ляпунова был Пафнутий Львович Чебышёв. По признанию самого Ляпунова, Чебышёв «своими лекциями, а затем советами оказал существенное влияние на характер последующей ученой деятельности его».



Научная деятельность Ляпунова началась с исследований по гидростатике. За эту работу в 1880 году он получил золотую медаль. После окончания университета Ляпунов остался при кафедре механики для подготовки к профессорскому званию.

В 1895 году Александра Михайловича утвердили в звании приват-доцента, и он возглавил кафедру механики в Харьковском университете. Кроме научной и учебной работы, Ляпунов принимал деятельное участие и в общеневерситетских делах и в Харьковском математическом обществе.

В 1900 году Ляпунов был избран членом-корреспондентом Академии Наук и вернулся в Петербург. В Петербурге он оставил педагогическую работу и посвятил все время науке.

Работы Александра Михайловича посвящены теории устойчивости движения и равновесия механических систем, теории фигур равновесия равномерно вращающейся жидкости, математической физике, дифференциальным уравнениям и теории вероятностей.

Важнейшим достижением Ляпунова является создание современной теории устойчивости движения и равновесия механических систем, определяемых конечным числом параметров. Ляпунов получил также ряд существенных результатов в теории линейных и нелинейных дифференциальных уравнений. В теории вероятностей он разработал метод характеристических функций, дал доказательство в весьма широких условиях центральной предельной теоремы, высказанной, но не доказанной полностью Чебышёвым. Метод, использованный Ляпуновым при доказательстве теоремы, является ныне одним из основных в теории вероятностей.

За прошедшее столетие результаты, полученные Александром Михайловичем Ляпуновым, были существенно развиты и дополнены, а созданные им научные направления выросли в отдельные области математики



и механики и имеют важнейшие приложения в физике, радиофизике, технике и современных технологиях.

11 линия, дом 44

Судьбы великих ученых иногда складывались очень непросто. Одним из них был Борис Иванович Извеков — профессор математического факультета Ленинградского государственного университета. Он жил в доме 44 на 11-й линии.

Борис Иванович родился в семье священника Калужского Казанского женского монастыря. В 1901–1909 годах он обучался в Калужской Николаевской гимназии, которую окончил с золотой медалью. После окончания университета проходил военную службу в тяжелой артиллерии.



Преподавал в Ленинградском электротехническом институте и Ленинградском политехническом институте. С 1931 года Извеков преподавал высшую математику на факультете военно-морского оружия, с 1933 года вел специальный курс гидромеханики и динамической метеорологии на гидрографическом факультете Военно-морской академии РККА имени К.Е. Ворошилова. Извеков являлся Членом Ленинградского Физико-математического общества.

Среди трудов Бориса Ивановича - «Сборник задач по прикладной математике для студентов, аспирантов и преподавателей ВУЗов»; «Основы векторного анализа в приложении к радиотехнике».

Во время блокады Ленинграда Борис Иванович оставался в городе. 4 февраля 1942 года он был арестован в числе других профессоров по доносу штатного осведомителя Евгения Меркулова. Меркулов заводил с учеными разговоры о тяжести осажденного положения, а вслед за этим писал доносы о "пораженческих настроениях". «Потомственный дворянин» Борис Иванович Извеков попал в «контрреволюционную группу» по Делу №555. Этим делом и многими другими занимался младший лейтенант госбезопасности Николай Федорович Кружков.

Борис Иванович ждал изменения приговора и замены расстрела на 10 лет тюрьмы, но умер в тюрьме в Ленинграде 22 июня 1942 года, не дождавшись изменения решения суда. Реабилитация пришла в 1954 году. Дочь Извекова, Татьяна Булах-Извекова в августе 2015 года, давая интервью радио ЭХО Москвы, рассказала, что переживала ее семья в те годы, как происходили допросы ее отца, длившиеся по шесть часов.

По инициативе дочери Бориса Ивановича в 2015 году на доме была установлена мемориальная доска.

Даже среди профессиональных математиков мало кто знает, что создатель теории множеств (на языке которой теперь излагается вся современная математика) Георг Кантор родился

3 марта 1845 года в семье выходца из Копенгагена, российского подданного, купца Георга Вольдемара Кантора и Марии Кантор, дочери солиста Императорских театров родился будущий математик — Георг Фердинанд Луи Филипп Кантор. Семья жила на 11-ой линии Васильевского острова в доме 24. Это здание было перестроено в 1877–1878 годах по проекту Якова Карловича Хофера. Когда Георгу исполнилось восемь лет, его и брата отдали учиться в Главное Немецкое училище при лютеранской церкви св. Петра на Невском проспекте. Семья переехала поближе к школе, на Большую Конюшенную улицу.

Чухотка, которой был болен отец Георга, сделала невозможным его пребывание в суровом климате

Петербурга. В 1856 году семья Канторов уехала из Петербурга в Германию.

Георг Кантор окончил Берлинский университет, защитил диссертацию по теории чисел. До конца жизни он преподавал в университете города Галле.

Кантор строил теорию точечных множеств: ввёл понятия предельной точки, счётного и несчётного множества, мощности множеств, исследовал их связь с размерностью. Основы его теории изложены в цикле работ 1879–1884 годов.

В следующее десятилетие Кантор разработал теорию трансфинитных чисел, сформулировал гипотезу континуума, занимался философским обоснованием своей теории. Много страданий приносило ему непонимание коллег. Признание пришло не скоро. У Кантора не было учеников, но появилось много последователей. Теория множеств, задуманная как обобщение математики, стала её фундаментом, её языком.

Кантор тепло вспоминал детские годы в Петербурге. В 1894 году он писал в одном из писем: «Мои первые чудесные 11 лет, проведённые в прекрасном городе над Невой, к сожалению, никогда не повторятся».

Во дворе дома установлена гранитная мемориальная доска: «В этом доме родился и жил с 1845 по 1854 год великий математик, создатель теории множеств Георг Кантор».

В этом доме также некоторое время жил профессор математики Осип Иванович Сомов.



Родился Осип Иванович в селе Отрада Клинского уезда Московской губернии. В 1835 году он окончил физико-математический факультет Московского университета со степенью кандидата.

Несколько лет работал учителем математики в Московском коммерческом училище и в Дворянском институте. В 1841 году поступил на работу в Императорский Санкт-Петербургский университет и до конца жизни жил в Санкт-Петербурге. Читал высшую алгебру, аналитическую геометрию. Вел курсы лекций по дифференциальному исчислению и аналитической механике. Осип Иванович развивал математический анализ, векторный анализ и теорию эллиптических функций и применял их к геометрии и механике.

Он издал первый курс теории эллиптических функций на русском языке. Его учебник «Начальная алгебра» в своё время был признан одним из лучших учебников алгебры для средних учебных заведений.

Набережная Лейтенанта Шмидта, дом 15 (Дом Эйлера)

Леонард Эйлер — швейцарский, немецкий и российский математик и механик, внёсший фундаментальный вклад в развитие этих наук, а также физики, астрономии и ряда прикладных наук. Эйлер по праву считается одним из величайших математиков за всю мировую историю. Ему принадлежат более 800 работ в самых разных областях математики: математическом анализе, теории чисел, вычислительной математике, оптике, баллистике и многих других. Именно Эйлеру мы обязаны обозначениям, которыми пользуется сегодня каждый школьник: «пи», «мнимая единица», «синус», «косинус».

Родился Эйлер 15 апреля 1707 года в городе Базель, в Швейцарии в семье небогатого пастора Пауэля Эйлера. Начальное образование Леонард получил дома под руководством отца. Пастор готовил старшего сына к духовной карьере, однако занимался с ним и математикой — как в качестве развлечения, так и для развития логического мышления, и Леонард рано проявил математические способности.

Когда Эйлеру исполнилось 13 лет, он поступил в Базельский университет, и в 1723 году получил степень магистра философии. Иоганн Бернулли, дававший мальчику по субботам частные уроки, быстро распознал выдающиеся способности мальчика к математике и убедил его сосредоточиться именно на этом предмете.

Великий математик приехал в Петербург в 1727 году. Ему было всего 20 лет, но он уже прославился несколькими блестящими работами. В 1730 году Эйлер занял кафедру физики, а в 1733 году уже стал академиком. Одной из первых его работ стала работа о наводнениях на Неве – гидродинамическое исследование о равновесии жидкости под воздействием ветра. За 14 лет первого петербургского периода жизни Эйлер написал более 90 крупных научных.

Такая напряженная деятельность отразилась на здоровье ученого. Во время своей работы по составлению карт в географическом департаменте при Академии Эйлер ослеп на правый глаз.

Когда Россия вступила в эпоху дворцовых переворотов, математику пришлось уехать в Пруссию, в Берлинскую академию наук. В Берлинской Академии ученый прослужил около 25 лет.

Всё же Россия стала для Эйлера второй родиной, и он хотел вернуться. В 1766 году Екатерина Великая лично приняла Эйлера и выдала ему 8000 рублей на покупку дома на набережной Большой Невы (современная набережная Лейтенанта Шмидта). Этот дом был сооружен примерно в 1720 году его первым владельцем князем Александром Куракиным.

К несчастью, после возвращения в Петербург у Эйлера образовалась катаракта левого глаза — он перестал видеть. Эйлер диктовал сначала свои труды мальчику-портному, который всё записывал по-немецки, а затем у него появился секретарь. На русском языке вышли его известные учебники «Универсальная арифметика» и «Оптика». Выполняя колоссальные вычисления в уме, Леонард Эйлер решал сложнейшие математические задачи.



Леонард Эйлер был одним из самых продуктивных математиков за всю историю. Спектр его работ невероятно широк: от элементарных учебников до специальных прикладных и теоретических работ, включающих столь различные области, как алгебра, комбинаторика, анализ, теория рядов и дифференциальных уравнений, теория функций комплексной переменной, вариационное исчисление, классическая и дифференциальная геометрия, топология и теория графов, математическая физика, статистика, механика, гидродинамика, оптика, астрономия, картография теория приближенных вычислений, теория корабля, баллистика и артиллерия.

Скончался Эйлер 18 сентября 1783 года в Петербурге. После смерти Эйлера его наследники продали дом на набережной. На протяжении XIX века здание неоднократно переходило из рук в руки. В 1850-х годах им владел саксонский консул купец Антон Гиштов. Он поручил архитектору А. Робену разработать проект расширения принадлежащего ему дома. Над существовавшим домом А. Робен надстроил один этаж. Одновременно по 10-й линии он построил каменный корпус во всю длину участка, связав его с набережным корпусом в одно целое.



Набережная Лейтенанта Шмидта, дом 1/2 (Дом Академиков)

Дом Эйлера вошел в существующее здание целиком, без разборки стен, так как фундаменты и стены могли легко выдержать надстройку одного этажа. В таком виде здание и сохранилось до наших дней. 15 апреля 1957 года, в день 250-летия рождения Эйлера, на доме была установлена мемориальная доска. На мемориальной доске надпись: «Здесь жил с 1766 по 1783 г. Леонард Эйлер, член Петербургской Академии наук, крупнейший математик, механик и физик».

В январе 1724 года по распоряжению Петра I в Санкт-Петербурге была создана Российская Академия наук. Со временем Санкт-Петербург стал признанным научным центром России, и лучшие умы страны съезжались для работы в Академии.

Тогда было принято решение о строительстве специального дома для проживания сотрудников Академии. Академия приобрела два соседних участка на набережной Невы, застроенные особняками по проектам Доменико Трезини. Сносить существующие здания не стали, а в 1757–1758 годах по проекту известного архитектора Саввы Ивановича Чевакинского два сооружения объединили в одно. Позже, в 1806–1808 годах здание было вновь перестроено по проекту архитекторов Андреяна Дмитриевича Захарова и Алексея Гавриловича Бежанова.

Этот дом для многих в Санкт-Петербурге олицетворяет величие и благородство науки, с ним тесно связаны судьбы многих поколений российских и советских ученых. Академик Дмитрий Сергеевич Лихачев рассказывал, что дом из-за обилия на нем мемориальных досок иногда в быту называли «индийской гробницей».

В этом доме в разное время проживали известные математики: В.Я. Буняковский, М.В. Остроградский, П.Л. Чебышёв, А.А. Марков, В.А. Стеклов.

Остановимся на биографии одного из жильцов дома — академика Андрея Андреевича Маркова.

Будущий академик родился 14 июня 1856 года в Рязани. В детстве Марков страдал туберкулезом коленного сустава и до 10 лет ходил на костылях, пока ему не сделали операцию. В 1866 году его отдали в 5-ю Петербургскую гимназию. По большинству предметов он учился плохо, исключение составляла математика. В университете одним из его лекторов был Пафнутий Львович Чебышёв, который оказал определяющее влияние на выбор научной деятельности Маркова.

Марков является первооткрывателем обширного класса случайных процессов с дискретной и непрерывной временной компонентой, названных его именем.

Владимир Андреевич Стеклов — еще один известный математик, проживавший в Доме Академиков.

Он родился в Нижнем Новгороде в семье священника. В 1882 году Владимир Андреевич поступил на физико-математический факультет Московского университета, а в 1883 году он перевелся в

Харьковский университет. Когда он учился на третьем курсе, в Харьков приехал выдающийся математик Александр Михайлович Ляпунов. Благодаря Ляпунову Стеклов нашёл свое призвание в математике и начал научную деятельность. В 1896 году он стал профессором, в 1906 году занял кафедру математики в Петербургском университете, в 1912 году был избран действительным членом Петербургской Академии наук, а в 1919 году Владимир Андреевич стал ее вице-президентом.



Основные работы Стеклова относятся к математической физике, механике, квадратурным формулам теории приближений, асимптотическим методам, теории замкнутости, ортогональным многочленам. Всегда очень важным направлением Стеклов считал приложение математического метода к вопросам естествознания. Владимир Андреевич Стеклов был организатором и первым директором Физико-математического института, разделённого впоследствии на два института — Институт математики и Институт физики.

В.А.Стеклов — автор книг научно-биографического характера о Ломоносове и Галилее, очерков и статей о жизни и деятельности Чебышева, Лобачевского, Остроградского, Ляпунова, Маркова, Пуанкаре, Томсона, работы по философии "Математика и её значение для человечества".

Виктор Яковлевич Буняковский — еще один житель Дома Академиков. Это был видный российский математик, академик Петербургской Академии наук, ее вице-президент, автор работ в области теоретической механики, истории математики, математической физики и чистой математики, изобретатель математических счетных устройств.

Родился он в Подольской губернии. С 1810 года воспитывался с сыном графа-генерала А.П. Торماسова. В 1820 году, по достижении 16 лет, вместе с сыном графа-генерала Буняковский отправился за границу, где 7 лет изучал преимущественно математические науки. Сначала жил и учился в Германии, потом в Швейцарии и Париже. Он занимался у Лапласа, Пуассона, Фурье, Коши, Ампера и других знаменитых учёных. Больше всего он работал у Коши.

В 1824 году Буняковский был удостоен младших ученых степеней во Франции, а в 1825 году, на 21-м году жизни, блестяще защитил докторскую диссертацию и получил степень доктора математических наук Парижского университета.

В 1826 году Виктор Яковлевич вернулся в Россию, избрав местом своего жительства Санкт-Петербург, где занялся педагогической деятельностью. Сначала был преподавателем математики в 1-м Кадетском корпусе, затем в офицерских классах Морского ведомства; читал лекции в Петербургском университете. Некоторое время Буняковский был профессором математики в Горном институте и в Институте путей сообщения. Лекции Виктора Яковлевича всегда отличались поразительной ясностью, увлекательностью, он мог сделать легкодоступными самые сложные математические положения. Все работы математика, помимо ценности в научном отношении, отличаются замечательной ясностью изложения. Многие из них переведены на иностранные языки.

В 1830 году Буняковский получил звание академика, а в 1864 году был избран на должность вице-президента Академии наук и оставался на этом посту 25 лет.

В математическом анализе большое значение имеет открытое Буняковским неравенство для двух функций. Это неравенство аналогично алгебраическому неравенству Коши, поэтому неравенство Буняковского называют также неравенством Коши — Буняковского.

Буняковский также является автором многих изобретений. Он изобрел планиметр (прибор, служащий для простого механического определения площадей замкнутых контуров, прорисованных на плоской поверхности), пантограф (прибор для перечерчивания планов, карт и т. п. в более мелком масштабе), прибор для суммирования квадратов и особый счетный прибор, названный им «самосчетами» (аппарат предназначался для сложения большого числа двузначных чисел).

Будучи крупным учёным и замечательным профессором, Буняковский обладал двумя важными личными качествами: отзывчивым умом и отзывчивой душой. Он был почётным членом всех университетов России, многих иностранных и отечественных учебных обществ.

Виктора Яковлевича не стало в 1889 году, в Санкт-Петербурге, он был похоронен на Смоленском кладбище, на Васильевском острове.

6-я линия, дом 17

Это собственный дом матери Софьи Васильевны Ковалевской, а с 1880 года дом числился за самой Софьей Васильевной.



Софья Васильевна Ковалевская — выдающийся русский математик и механик, первая в России женщина-профессор и первая в мире — женщина-профессор математики.

Отец Софьи Ковалевской — Василий Васильевич Корвин-Круковский был генерал-лейтенантом артиллерии; мать — Елизавета Федоровна — дочка выдающегося математика Федора Федоровича Шуберта.

Интерес к математике появился у Ковалевской с ранних лет. Во время ремонта усадьбы, где жила семья, на детскую комнату не хватило обоев, одну стену пришлось заклеить листами из учебника Остроградского. Софья Васильевна часами сидела у этой таинственной стены. Ковалевскую увлекла эта наука, для понимания некоторых формул понадобилась тригонометрия, которую она постигла самостоятельно по учебнику. Софья Васильевна брала уроки аналитической геометрии и дифференциального исчисления у Александра Николаевича Страннолюбского.

В те времена в России поступление женщин в высшие учебные заведения было запрещено. Поэтому Ковалевская могла продолжить свое обучение только за границей. В 1869 году Софья со своим мужем отправляются за рубеж.

Ценой большого упорства и настойчивости, преодолев трудности, Софья получила высшее образование и даже ученую степень доктора. Это был небывалый успех в научном мире для женщины вообще, и для русской женщины тем более. А ей к тому времени было всего 24 года.

Самые значимые достижения Ковалевской на поприще математического анализа - это исследование теории вращения твердых тел. Она закончила исследование и открыла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки. Софья Ковалевская доказала существование голоморфного решения для задач Коши.

В 1883 году Ковалевская была приглашена на работу в Стокгольмский университет. Она за один год выучила шведский язык и успешно читала лекции по различным разделам высшей математики, проводила научные исследования. В 1889 году по представлению ведущих русских ученых Ковалевскую избрали членом-корреспондентом Петербургской Академии наук. Сохранилась телеграмма, подписанная академиком Чебышёвым, в которой сообщалось: «Наша Академия наук только что избрала Вас членом-корреспондентом, допустив этим нововведение, которому не было до сих пор прецедента.

Я очень счастлив, видеть исполненным одно из моих самых пламенных и справедливых желаний». Но в ответ на очередное ходатайство научной общественности последовал жесткий ответ Президента Петербургской академии наук: «Так как доступ на кафедры в наших университетах всегда закрыт для женщин, каковы бы ни были их способности и познания, то для г-жи Ковалевской в нашем отечестве нет места столь же почетного и хорошо оплачиваемого, которое она занимает в Стокгольме». Софья Васильевна была вынуждена уехать в Стокгольм и продолжить там свою научную деятельность.

В конце января 1891 года по дороге из Франции в Швецию Софья Васильевна сильно простудилась и заболела тяжелым воспалением легких. 10 февраля она скончалась. Ковалевскую похоронили в Стокгольме.



3-я линия, дом 4 (Большой проспект, дом 8)

В 1874 году, когда Софья Васильевна и ее муж, известный палеонтолог Владимир Онуфриевич вернулись в Россию, знакомые посоветовали им заняться строительством доходных домов. Идея им понравилась, и они решили начать стройку. Первым объектом, на который была направлена их энергия, как раз и стал дом № 17 по 6 линии. Тогда это был двухэтажный особняк. Поначалу решено было надстроить дом на три этажа, но выяснилось, что фундамент не выдержит. И тогда Ковалевские начинают строить во дворе особняка два пятиэтажных флигеля. Флигели были построены и спешно сданы в аренду.

Со временем дом №17 на 6-й линии вырос до пяти этажей, как и мечтала Софья Васильевна. И, как говорят, он очень похож на тот проект, который был у Ковалевской.

Еще в середине XVIII века угол 3-й линии и Большого проспекта занимал каменный одноэтажный дом на полуподвале — дом капитана Фаминцына. В 1840–1841 годах архитектор Георг Рупрехт Цолликофер надстроил здание вторым и третьим этажами и продлил его.

Среди первых жителей этого дома был академик Михаил Васильевич Остроградский.

Михаил Васильевич Остроградский родился 24 сентября 1801 года в принадлежавшей его отцу деревне Пашенной Кобелякского уезда Полтавской губернии. Уже в раннем детстве он проявлял редкую наблюдательность и любовь к исследованиям: любил определять размеры игрушек и других предметов, глубину ям и колодцев. Особый интерес представляли для него мельницы, и он мог долгое время наблюдать за движением крыльев мельницы или водяного колеса, следить за работой жерновов.

В 1816 году Михаил Остроградский поступил на физико-математическое отделение Харьковского университета и вскоре стал удивлять всех своими необыкновенными успехами в изучении математики. На Михаила обратил внимание ректор университета, профессор Тимофей Федорович Осиповский — талантливый математик и выдающийся педагог расположил к себе многообещающего юношу и руководил его занятиями. В октябре 1818 года Остроградский окончил Харьковский университет, а 1820 году он успешно сдал экзамены и стал кандидатом наук.

В мае 1822 года Остроградский уезжает совершенствовать свое математическое образование в Париж. Остроградский слушал лекции в Сорбонне и Коллеж де Франс, посещал лекции знаменитых французских учёных — Лапласа, Фурье, Ампера, Пуассона и Коши, регулярно посещал еженедельные заседания Академии наук. Из-за недостатка средств он даже сидел в долговой тюрьме и вынужден был вернуться в Россию. Весь путь он проделал пешком, пройдя от Парижа до Петербурга зимой

1827-1828 года. Возвратившись на родину, Остроградский остался жить в Петербурге.



17 декабря 1828 года Остроградский был избран адъюнктом Академии наук. К этому времени в изданиях Академии были уже напечатаны три его статьи, относящиеся к задачам математической физики и математического анализа. В следующем году он снова напечатал в изданиях Академии три работы. В том же году он начал чтение в Академии курса небесной механики. Лекции продолжались с ноября 1829 года по март 1839 год и собрали невиданное по тому времени число слушателей — до 30.

В жизни Академии наук Остроградский принял самое деятельное и разностороннее участие: он давал отзывы на представлявшиеся в Академию исследования, участвовал в работах разнообразных комиссий, выступал на конференциях Академии с многочисленными научными докладами. Интенсивная деятельность Остроградского продолжалась в Академии наук свыше тридцати лет; за это время в каждом томе «Записок» Академии были помещены его мемуары.

За научные труды в отрасли математики и механики Остроградский получил звание экстраординарного академика, ему было также присвоено звание ординарного академика по прикладной математике Императорской Академии наук.

Многие учебные заведения Петербурга стремились иметь Остроградского своим профессором. Помимо преподавания в офицерских классах Морского кадетского корпуса, летом 1830 года он был зачислен профессором Института корпуса путей сообщения, но приступил там к чтению лекций только спустя год после зачисления. В конце января 1831 года Остроградский был приглашен профессором Главного педагогического института и читал там разнообразные курсы, как по математике, так и по механике. Со всеми этими учебными заведениями он не порывал связи до конца своей жизни.

Летом 1840 года к этой уже весьма напряженной педагогической деятельности прибавилось преподавание в Главном инженерном училище, а через год — также и в Главном артиллерийском училище. В то же время он был утвержден главным наблюдателем за преподаванием математических наук как в военно-учебных заведениях, так и в учебных заведениях Корпуса путей сообщения.

Эти последние назначения наложили на Остроградского огромные и разнообразные дополнительные обязанности. Так, в частности, он предлагал темы пробных лекций для лиц, желающих получить должность преподавателя математики в одном из военно-учебных заведений России, слушал и критиковал эти пробные лекции, участвовал в выработке программ и рецензировании учебников.

Основную цель образования Остроградский видел в том, чтобы развить у учащихся способность анализировать наблюдаемые явления и пробудить в них желание и способность мыслить самостоятельно, не просто заучивать пройденное, а понимать его и научиться применять к поручаемому делу. Общие педагогические взгляды Остроградского были изложены в сочинении «Размышления о преподавании».

Остроградский оказал неоценимую услугу российской науке, воспитав целую плеяду талантливых учеников, впоследствии ставших выдающимися представителями науки. В их числе А.Н. Тихомандрицкий, Е.И. Бейер, Д.М. Деларю, Е.Ф. Сабинин — профессора математики и многие другие математики и выдающиеся инженеры.

Михаил Остроградский скончался 13 января 1862 года в Полтаве. Согласно завещанию, был похоронен в родной деревне.

Этот адрес связан с именем Киселева Андрея Петровича — российского, советского педагога-математика, посвятившего всю свою жизнь работе над школьными учебниками математики.



Андрей Киселев родился в городе Мценске в бедной мещанской семье. Когда пришло время, его отдали в приходское училище, где он проучился год, а затем — в уездное училище. Во время обучения в уездном училище он приобрел первый «педагогический опыт». У соседки-лавчницы умер муж, после чего она решила вести торговлю самостоятельно. Для этого необходимо было научиться читать, писать и считать. Тогда она пригласила Киселева учить ее. За уроки она платила юному преподавателю полфунта чаю и несколько фунтов сахара в месяц. В уездном училище Киселев пробыл три года, после чего в его судьбе произошли перемены.

В Орле жил родственник Киселевых, состоятельный торговец. Узнав, что Андрей учится в уездном училище Мценска весьма успешно, этот родственник пожелал взять мальчика на свое полное содержание и поместить в Орловскую классическую гимназию. У родственника была практическая цель: приобрести репетитора для своих детей. Андрей учился в гимназии хорошо и находил время для занятий с ребятами.

Нет сомнения, что столь раннее вступление на путь педагогики сыграло немалую роль в формировании качеств Киселева, которые впоследствии проявились при создании учебников.

Для этого требовалось не только иметь глубокие знания, но и уметь грамотно и ясно излагать мысли. Гимназию Киселев окончил с золотой медалью.

Киселев твердо решил после окончания гимназии поступить в Петербургский университет. Но для этого нужны были деньги. Ни мало не задумываясь, Андрей продал свою золотую медаль, добавил к вырученной сумме то, что он заработал частными уроками, и в 1871 году осуществил свое желание. Он стал студентом физико-математического факультета. В университетские годы Киселев слушал лекции знаменитого П. Л. Чебышёва, профессоров А. Н. Коркина и О. И. Сомова. Тогда же он сделал первые шаги в собственном математическом творчестве. 15 января 1875 года Андрей Петрович окончил курс со степенью кандидата физико-математического факультета по математическому разряду.

После окончания университета Киселев был назначен преподавателем математики, механики и черчения в только что открывшемся Воронежском реальном училище. Пятнадцать лет А.П.Киселев работал в реальном училище, затем в течение одного года преподавал математику и физику в Курской мужской гимназии.

Первый учебник «Систематический курс арифметики для средних учебных заведений» Киселёв издаёт за собственные деньги в 1884 году. В 1888 году была издана «Элементарная алгебра», а в 1892 — «Элементарная геометрия». Эти книги отличались от существовавших в то время учебников более высоким теоретическим уровнем, последовательностью, ясностью и краткостью изложения. Они стали основными учебниками по математике в средних учебных заведениях. Он пишет учебники по физике, математике для разных сословий молодой промышленной России — реальных училищ, мужских и женских гимназий, семинарий, кадетских училищ, и «завоёвывает Россию»: математику в средних учебных заведениях изучают по А.П.Киселёву.

С 1892 года Киселев работал в Воронеже в качестве учителя математики и физики Кадетского корпуса. Здесь он проработал до 1901 года, после чего вышел в отставку.

Часто бывает за границей, у него прекрасная библиотека по математике.

Семья Киселёвых жили в Воронежской губернии. Его дети уехали из дома в Петербург, где учились, а затем стали работать. Туда же решили перебраться А.П.Киселёв с супругой. Именно тогда, в 1910 году, и были куплены дома на Васильевском острове (№ 29 на 2-й линии и № 30 на Большом проспекте). Киселёвы поселились в одной из шестикомнатных квартир в доме № 29. Это здание в стиле модерн было построено по заказу купца И.Ф. Смирнова в 1906–1907 годах по проекту архитектора Ф.Ф. фон Постельса.

После революции 1917 года вся недвижимость А.П.Киселёва была национализирована (кроме квартиры). Революцию он принял спокойно, стал простым преподавателем на различных курсах (переподготовки учителей и т.д.), продолжал писать учебники.

В советское время учебники арифметики, алгебры и геометрии А.П.Киселёва неоднократно переиздавались и 20 лет были стабильными учебниками в средней школе. За свою педагогическую деятельность Киселев был удостоен различных орденов.

Умер Андрей Петрович Киселёв на 89-м году жизни 8 ноября 1940 года, похоронен на Волковском кладбище в Ленинграде. Его могила расположена рядом с могилой Д.И. Менделеева.

На этом наша математическая экскурсия заканчивается. Благодаря современным школьникам, которые составили этот маршрут, мы смогли вспомнить те места в Санкт-Петербурге, где жили и работали великие математики.

По-настоящему уникальным дом становится не только за счет конструктивных и стилевых особенностей, которым он обязан архитектору, но и благодаря тем людям, которые в нем живут. И поэтому, гуляя по Санкт-Петербургу, авторы экскурсии советуют нам чаще поднимать голову и обращать внимание на фасады домов не только для того, чтобы лучше их рассмотреть, но и заметить на них памятные доски, способные рассказать нам о заслугах жильцов этих домов.