

# НАШЕ ВСЕ

(13)

26(11) Ноябрь 2011



Специальный выпуск посвященный 300 летию М.В.Ломоносова

# ЛОМОНОСОВ И ГЕОГРАФИЯ

## Ломоносов в нашей жизни



В своих трудах Ломоносов неоднократно подчёркивал огромную роль географической науки в жизни общества. В 1757 году ему было поручено руководство Географическим департаментом. Освоение Севера. Опираясь на собственные труды, Ломоносов доказывает возможность Северного морского пути, возможность "проходу Сибирским океаном в Восточную Индию" и предлагает проект экспедиции по этому маршруту. Начальником экспедиции был назначен командор В.Я. Чичагов. К сожалению, М.В. Ломоносову не суждено было узнать о результатах этого большого мероприятия по освоению Северного морского пути. Только в 20 веке российские полярники освоили Северный морской путь и превратили его в постоянно действующую магистраль. И в этом великом деле работы Ломоносова явились важной вехой. В 1762 году Ломоносов предсказал наличие в центре Арктического бассейна островов, влияющих на направление морских течений. В результате многолетних работ российскими учёными был обнаружен и исследован подводный хребет, поднимающийся со дна океана на 2,5 — 3 км примерно на том месте, где указал Ломоносов. В 1948 году этот хребет был назван именем М.В. Ломоносова. В первой четверти 19 века русские мореплаватели Ф.Ф. Беллинсгаузен и М.П. Лазарев открыли и исследовали Антарктиду.

Балека Алексей





# Ломоносов и химия

## Ломоносов в нашей жизни

В 1740-х годах М. В. Ломоносов в «собственноручных черновых тетрадях» «Введение в истинную физическую химию» (лат. *Prodromus ad verum Chimium Physicam*), и «Начало физической химии потребное молодым, желающим в ней совершенствоваться» (лат. *Tentamen Chymiae Physicae in usum studiosae juventutis adornatum*) уже дал обрис будущего курса новой науки, более строго оформившийся к январю 1752 года, о чём учёный пишет в итогах 1751-го: «Вымыслил некоторые новые инструменты для Физической Химии», а в итогах 1752-го — «диктовал студентам и толковал сочиненные мною к Физической Химии прологомены на латинском языке, которые содержатся на 13 листах в 150 параграфах, со многими фигурами на шести полулистах». Тогда М. В. Ломоносовым была намечена огромная программа изучения растворов, которая не полностью реализована и по сию пору.

М. В. Ломоносовым были заложены основы физической химии, когда он сделал попытку объяснения химических явлений на основе законов физики и его же теории строения вещества. Он пишет: Физическая химия, есть наука, объясняющая на основании положений и опытов физики то, что происходит в смешанных телах при химических операциях.

Никита Иванов





Ломоносов нашей жизни

## «Ломоносов и искусство»

Самая известная мозаичная работа Ломоносова — “Полтавская баталия” — составлена из столбиков смальты толщиной всего 1-6 мм и длиной 5 см. Полтавская баталия, грандиозное настенное мозаичное полотно, задумана М.В. Ломоносовым как часть серии мозаик для внутреннего убранства Петропавловского собора, прославляющих деяния Петра I. Мозаика огромна (309,764 кв. м). В левой части композиции, ближе к её центру, изображён Пётр I на вздыбленном коне в образе смелого полководца, ведущего русские войска в бой. На нём тёмно-зелёный мундир Преображенского полка. Поза его величественна, взгляд смел и решителен. В руке — сабля. За ним — его соратники. Среди них можно узнать Б.П. Шереметева и А.Д. Меншикова. В самом центре композиции, перед Петром I на коне, изображён простой солдат с мушкетом, преграждающий путь царю. Он будто бы сдерживает его от порыва прорваться в гущу схватки и возможности погибнуть. Ломоносов выдвигает на первый план простого солдата, символизирующего народ, роль которого - по мысли художника — столь же значительна, как и самого Петра I, то есть проводит идею единства народа и героя. Язык мозаики лаконичный и чёткий. Цвета насыщенные, построенные на контрастных сопоставлениях.

Валерия Устинова





## Михаил Васильевич Ломоносов В нашей жизни

Родился 8 ноября 1711 г. . До девяти-десяти лет он вел жизнь, такую же как и его сверстники : помогал родителям по хозяйству, зимой катался на санках, летом собирал грибы и ягоды, купался, учился грести. В семье Ломоносовых хорошо помнили Петра I. Лука Ломоносов, один из зажиточных людей холмогорского уезда, несомненно, принимал участие во встрече и проводах царя. Ломоносова с детства окружали люди, которые хорошо знали свой край, размышляли о происходивших вокруг событиях. Наблюдая за природой, они делали порой неожиданные открытия, помогавшие им в практической деятельности. Общение с этими людьми и с богатой природой Курострова развивало живой ум Михаила, пробуждало в нем любознательность. Детей в поморских семьях воспитывали с большой суровостью. Однако такое воспитание вовсе не принижало личность. Уважение и почтение к старшим было естественным и не вызывало протеста. Воспитанные в труде, дети росли здоровыми и крепкими, у них формировался сильный характер. Как и все дети, они охотно состязались между собой в ловкости и силе, во многом беря пример со взрослых. Виталий Каравашкин



Ломоносов нашей жизни

# Ломоносов-историк



Ломоносов был крупнейшим историком своего времени. Его основные сочинения – «Древняя Российская история» (1766), замечания на диссертацию Г. Ф. Миллера «Происхождение имени и народа российского» (1749-50) и «Краткий российский летописец» (1760). Ломоносов написал «Замечания на «Историю ...» Вольтера» (1757-60, изд. 1829) и на «Сибирскую историю» Г. Ф. Миллера(1751); «Краткое описание разных путешествий по северным морям ...» (1763). Исторические взгляды Ломоносова формировались в острой борьбе против норманийской теории, отрицавшей самостоятельное развитие русского народа. Ломоносов разработал историческую концепцию, в которой подчеркивал решающую роль Православия, Самодержавия и духовно-нравственных ценностей русского народа в формирования Российской государства; не изолировал отечественную историю от европейской, выявляя черты сходства и различий в исторической жизни разных народов. Ломоносов выделял в русской истории периоды становления, роста, упадка и нового, более высокого подъема и делил в связи с этим историю на шесть периодов. 1-й период- «век древний до Рюрика». Ему посвящена 1-я часть «Древней Российской истории», в которой доказывается, что создателями Киевского государства являлись не скандинавские завоеватели, а местные, в основном славянские и отчасти угро-финские племена. 2-й – от призыва Рюрика до смерти Ярослава I, ему посвящена 2-я часть «Древней Российской истории». 3-й – до нашествия Батыя. 4-й период (до княжения Ивана III) Ломоносов выделил в соответствии с утверждением, нарушением и восстановлением политического единства и успехами Руси в борьбе против иноземных захватчиков. 5-й период (от царствования Ивана IV до смерти Федора Алексеевича) – усиление Русского государства в связи с присоединением новых народов на востоке и западе страны. 6-й период (от Петра 1 до Елизаветы Петровны) – превращение в могучую европейскую державу на основе начавшегося просвещения российского народа. Выдвинутая Ломоносовым теория славяно-чудского происхождения Древней Руси была принята позднейшей историографией.

Вадим Куликов





# ЛОМОНОСОВ И ОПТИКА

## Ломоносов в нашей жизни.

В июле 1756 г. в публичном собрании Академии наук Ломоносов прочитал «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее». Основываясь на собственных опытах, Ломоносов нашёл, что можно получить состав любого цвета исходных веществ голубого, жёлтого и красного цветов. Свою теорию цветов Ломоносов противопоставлял установленному Ньютоном положению о составе белого света из семи простых цветовых тонов. Дело в том, что Ломоносов, изучал вопросы связи между цветностью тел и их физико-химической структурой, и его положения, не стояли ни в каком противоречии с положениями Ньютона, относящимися к области изучения физической природы



вызывающего у человека ощущение различных цветов. Предположения ученого о единой природе световых и электрических явлений, а также явлений теплового излучения и их связи между собой, о существовании резонанса между светом и веществом, высказанные в «Слове о происхождении света...», получили свое развитие только в XIX в.

АНАСТАСИЯ ФЁДОРОВА

# Ломоносов и прототип вертолёта



## Ломоносов нашей жизни

В рамках метеоисследований, в том числе измерений на разных высотах М. В. Ломоносов, независимо от идеи Леонардо да Винчи, чьи труды найдены много позже, разработал летательный аппарат вертикального взлёта — первый прототип вертолёта, при двух равных винтах на параллельных осях, равноудалённых от центра тяжести и оси прибора. Однако он не подразумевал пилотируемых полётов только подъём метеоприборов. Документы показывают, что учёный сделал его действующую модель По протоколу конференции Академии Науки в отчёте М. В. Ломоносова о научных работах в 1754 году (1755): «Прототип» М. В. Ломоносова.

Высокопочтенный советник Ломоносов показал изобретённую им машину, называемую им аэродинамической, которая должна употребляться для того, чтобы с помощью крыльев, движимых горизонтально в различных направлениях силой пружины, какой обычно снабжаются часы, нажимать воздух отчего машина будет подниматься в верхние слои воздуха, с той целью, чтобы можно было обследовать



условия верхнего воздуха посредством метеорологических машин присоединённых к этой аэродинамической машине. Машина подвешивалась на шнуре, протянутом по двум блокам, и поддерживалась в равновесии грузиками, подвешенными с противоположного конца. Как только пружина заводилась, поднималась в высоту и потом обещала достижение желаемого действия. Но это действие, по суждению изобретателя, ещё более увеличится, если будет увеличена сила пружины и если увеличить расстояние между той и другой парой крыльев, а коробка, в которой заложена пружина, будет сделана для уменьшения веса из дерева.

Григор Аветисян



# Жизнь Михайло Ломоносова

Ломоносов Михайло Васильевич (родился 19 ноября 1711 года – 15 апреля 1765 года) - гениальный русский ученый во многих отраслях знаний, поэт, просветитель, один из самых выдающихся светил мировой науки.

Родился в семье крестьянина в деревне Денисовка. В 1730 он приходит пешком в Москву, где получает образование в Славяно- греко- латинской академии. В начале 1736 года как один из лучших студентов Ломоносов был направлен в университет при Петербургской академии наук, а осенью того же года – в Германию, где он изучает философию, физику, химию, минералогию. В 1741 после возвращения в Санкт-Петербург он назначен адъюнктом физического класса, а в 1745 – профессором химии (академиком) Петербургской академии наук. Ломоносов публикует труды по теории цвета, открывает (раньше Лавуазье) закон сохранения масс. В 1752 он пишет на латинском языке "Введение в истинную физическую химию". Первым сочинением Ломоносова , касавшимся проблем языка , было написанное в 1739 еще в Германии «Письмо о правилах российского стихотворства» (опубликовано в 1778). Его перу принадлежат две трагедии - "Тамара и Селим" (1750) и "Демофон" (1752), "История Российской". Ломоносов является одним из создателей современного русского языка. Умирает он в Санкт-Петербурге в зените своей славы.

Rada Sokolova



Ломоносов нашей жизни.

## «Ломоносов и его семья»

Михаило Васильевич Ломоносов родился 8 ноября 1711 г. Каких-либо документальных сведений о его детстве не сохранилось. Знаем, в деревне Мишанинской Куростровской волости Двинского уезда Архангельской губернии в довольно зажиточной семье крестьянина - помора Василия Дорofеича и Дочери просвирницы погоста Николаевских Матигор Елены Ивановны (урождённой Сивковой) Ломоносовых. Отец, по отзыву сына, был по натуре человек добрый, но «в крайнем невежестве воспитанный». Мать Ломоносова умерла очень рано в 1721г, когда Михайле было девять лет. Отец будущего ученого за всю жизнь женился три раза. Для тринадцатилетнего Ломоносова третья жена отца оказалась "злой и завистливой мачехой". Личная жизнь тоже сложилась не так, как могла бы. В Германии он завел связь с Елизаветой Цильх — дочерью своей квартирной хозяйки. Девушка забеременела, и Ломоносов под давлением родни обесчещенной девицы был вынужден жениться. Вскоре у Елизаветы родился сын. Несколько раз Ломоносов стремился уйти из своей странной семьи, тайком пытался пробраться в Россию, но обстоятельства каждый раз мешали ему это сделать. Наконец, в 1741 году ему дали разрешение вернуться в Россию и выслали денег на дорогу. Уезжая, он строго наказал своей вновь беременной жене ни в коем случае не писать ему писем — он сам даст о себе знать. Вернувшись в Россию, он несколько лет скрывал, что женат на лютеранке, так как его могли сжечь на костре как вероотступника. Но все закончилось благополучно. Ему разрешили жениться, для этого потребовалось вмешательство императрицы.

Алена Келлер.



# Ломоносов в нашей жизни

## М. В Ломоносов и атмосферное электричество



Важным и вполне закономерным шагом на пути изучения электрических явлений был переход от качественных наблюдений к установлению количественных связей и закономерностей, к разработке основ теории электричества. Наиболее значительный вклад в решение этих проблем был сделан петербургскими академиками М. В. Ломоносовым и Г. В. Рихманом и американским ученым Б. Франклином. «Электрический указатель» Ломоносов и Рихман использовали при создании «громовой машины»- первой стационарной установки для наблюдения за интенсивностью электрических разрядов в атмосфере. «Электрическая сила есть действие, вызванное легким трением... оно состоит в силах отталкивательных и притягательных, а также в производении света и огня», пишет Ломоносов в своем труде. «Эфирная» теория электричества, разработанная Ломоносовым, была передовой для своего времени. Она являлась новым шагом к материалистическому объяснению явлений природы. М. В. Ломоносовым были проделаны интересные опыты со свечением разряженного воздуха в стеклянном наэлектризованном шаре – это свечение он сравнивал с северным сиянием: «Возбужденная электрическая сила в шаре, из которого воздух вытянут, внезапные лучи испускает». Опыты Ломоносова по воспроизведению северных сияний на моделях были повторены только спустя 175 лет. Наблюдавшееся Ломоносовым свечение было по существу явлением электрического разряда в разреженном воздухе. В поисках более безопасных методов измерения «электрической громовой силы» Ломоносов разработал своеобразный автоматический регистратор максимальной величины грозового разряда. **Борисов Георгий.**





# МИХАЙЛО ЛОМОНОСОВ. ДЕТСТВО

МИХАЙЛО ВАСИЛЬЕВИЧ ЛОМОНОСОВ РОДИЛСЯ 8 НОЯБРЯ 1711 Г. КАКИХ-ЛИБО ДОКУМЕНТАЛЬНЫХ СВЕДЕНИЙ О ЕГО ДЕТСТВЕ НЕ СОХРАНИЛОСЬ. ДО ДЕВЯТИ-ДЕСЯТИ ЛЕТ ОН ВЕЛ ЖИЗНЬ, ОБЫЧНУЮ ДЛЯ ВСЕХ ЕГО СВЕРСТНИКОВ: ПОМОГАЛ РОДИТЕЛЯМ ПО ХОЗЯЙСТВУ, ИГРАЛ В БАБКИ И ГОРОДКИ, ЗИМОЙ КАТАЛСЯ НА САНКАХ, ЛЕТОМ СОБИРАЛ ГРИБЫ И ЯГОДЫ, КУПАЛСЯ, УЧИЛСЯ ГРЕСТИ. С РАННИХ ЛЕТ ЛОМОНОСОВ НАБЛЮДАЛ ПРИРОДУ ВО ВСЕМ РАЗНООБРАЗИИ ЕЕ ПРОЯВЛЕНИЙ И СРОДНИЛСЯ С НЕЙ. ОН ИЗВЕДАЛ КАЖДЫЙ УГОЛОК КУРОСТРОВА С ЕГО МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ОВРАЖКАМИ, ПЕРЕЛЕСАМИ, РУЧЬЯМИ И ПРОТОКАМИ, УЗНАЛ ИСТОРИЮ МНОГИХ МЕСТ. НЕПОДАЛЕКУ ОТ ВЫСОКОГО ТЕМНОГО ЕЛЬНИКА, ВЫТЯНУВШЕГОСЯ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ КУРОСТРОВА, МИХАИЛА ВИДЕЛ ОСТАТКИ ВАЛА, СООРУЖЕННОГО ДЛЯ ОТРАЖЕНИЯ ДОЛЬСКИХ ВОЕННЫХ ОТРЯДОВ, ВТОРГШИХСЯ НА РУССКИЙ СЕВЕР В 1613 Г. РЯДОМ НАХОДИЛОСЬ СТАРОВЕРЧЕСКОЕ КЛАДБИЩЕ. БЛИЖЕ К СЕЛЕНЬЯМ СТОЯЛА НЕБОЛЬШАЯ ЧАСОВЕНКА, ОКОЛО КОТОРОЙ ВИДНЕЛИСЬ МОГИЛЫ ЧУДСКИХ КНЯЗЕЙ, ПАВШИХ В БИТВЕ В ДАВНИЕ ВРЕМЕНА.

С ДЕТСКИХ ЛЕТ ЛОМОНОСОВ СЛЫШАЛ РАССКАЗЫ ПОМОРОВ О ВОЙНЕ СО ШВЕЦИЕЙ, УГРОЖАВШЕЙ РУССКОМУ СЕВЕРУ, О СТРОИТЕЛЬСТВЕ НОВОДВИНСКОЙ КРЕПОСТИ, О ПОДВИГЕ ЛОДЕЙНОГО КОРМЩИКА ИВАНА РЯБОВА, ПОСАДИВШЕГО ШВЕДСКИЙ КОРАБЛЬ НА МЕЛЬ, КОГДА ВРАЖЕСКАЯ ЭСКАДРА ХОТЕЛА ЗАХВАТИТЬ АРХАНГЕЛЬСК. СЛЫШАЛ МИХАИЛА И РАССКАЗЫ О ПЕТРЕ I. ПОМОРОВ ЛЮБИЛИ ВСПОМИНАТЬ, КАК ЦАРЬ СВОИМИ РУКАМИ ЗАЛОЖИЛ В СОЛОМБАЛЕ КОРАБЛЬ, КАК ОН ПЛАВАЛ ПО БЕЛОМУ МОРЮ, ЕДВА НЕ ПОГИБНУВ В УНСКИХ РОГАХ ВО ВРЕМЯ ЖЕСТОКОЙ БУРИ. СВЕЖИ БЫЛИ И ВОСПОМИНАНИЯ О ПОСЕЩЕНИИ ПЕТРОМ I ВЕРФИ БИЖЕНИННЫХ. В СЕМЬЕ ЛОМОНОСОВЫХ ХОРОШО ПОМНИЛИ ПЕТРА...

АШОТ ГЕЛАШВИЛИ



# Наше всё

(13)

26 Ноября 2011

Редакционная коллегия.

Григор Аветисян

Никита Иванов

Лизавета Макарова

Валерия Устинова

Алёна Келлер

Виталий Каравашкин

Вадим Куликов

Анастасия Фёдорова

