

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6»**

***МАТЕРИАЛЫ
I ЕЖЕГОДНОЙ ШКОЛЬНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«В НАУКУ ПЕРВЫЕ ШАГИ»
(Новомосковск, 8 февраля 2013 года)***

Новомосковск 2013

М 99
ББК 94.3

Редакционная коллегия:

кандидат политических наук *Королькова Ю.М.*

кандидат экономических наук *Сизов Л.А.*

доктор педагогических наук, кандидат химических наук, доцент *Ермаков Д.С.*

Савкова С.С.

Шевякова С.М.

Крюкова О.Н.

(ответственный секретарь)

Материалы I ежегодной школьной научно-практической конференции «В науку первые шаги» (Новомосковск, 8 февраля 2013 года)/ Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6». – Новомосковск, 2013. – 68 с.

Материалы сборника посвящены актуальным проблемам и спорным вопросам политологии, экономики, юриспруденции, литературоведения, лингвистики, естественных и физико-математических наук.

Сборник адресован студентам вузов, техникумов, учащимся школ и всем интересующимся проблемами современной науки.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6», 2013

Дорогие друзья!



Указом президента Российской Федерации № 717 от 7 июня 1999 года 8 февраля объявлен официальным Днём российской науки.

Этот праздник приурочен к дате основания Российской академии наук, учреждённой по повелению императора Петра I в 1724 году.

Следуя столь славным российским историческим традициям и гордясь грандиозными достижениями отечественной науки, в нашей школе учреждена ежегодная научно-практическая конференция «В науку первые шаги», которая проводится именно 8 февраля.

Целью данной конференции является поддержка и развитие исследовательского творчества обучающихся через укрепление научно-педагогического сотрудничества школьников и преподавателей, популяризация научно-исследовательской деятельности среди молодёжи.

Хочется выразить надежду, что проведенное мероприятие станет не только доброй традицией, дающей старт юным исследователям в большую науку, но и привлечёт внимание научной общественности города к проблемам исследовательской деятельности подрастающего поколения.

В данном сборнике собраны работы обучающихся, принявших участие в конференции. Издание предназначено для преподавателей, обучающихся, а также всех, интересующихся проблемами различных областей современной науки.

Позвольте мне выразить благодарность всем, кто поддержал нашу идею о проведении конференции – организаторам, оказавшим научно-методическую, культурно-массовую и организационно-техническую поддержку; педагогам-наставникам, благодаря грамотному научному руководству которых школьники смогли продемонстрировать свои таланты в исследовательской деятельности; обучающимся, проявившим живой интерес к актуальным проблемам современной науки; а также нашим социальным партнерам из ведущих вузов города, принявшим участие в конференции.

*Председатель оргкомитета –
кандидат политических наук,
директор МБОУ «СОШ № 6»*

Ю. М. Королькова

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

Тимофеев Константин
(9 «Б» класс)

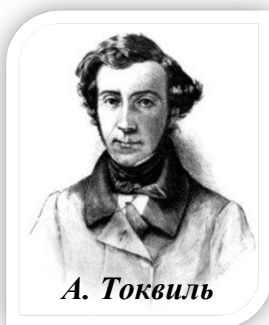
Местное самоуправление в России: теоретические основы, исторический опыт, современная конституционная модель

*Научный руководитель: кандидат политических наук,
учитель обществознания Ю. М. Королькова*

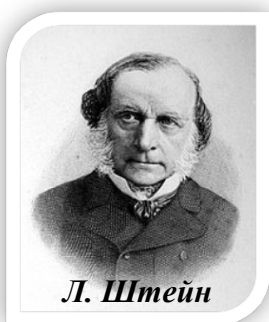
Местное самоуправление представляет собой один из важнейших институтов современного общества. Положения ст. 3 Конституции РФ свидетельствуют о том, что государство признает местное самоуправление как самостоятельный уровень осуществления власти народа. А статья 12, провозглашая гарантированность местного самоуправления, определяет, что органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти. Вместе с тем история развития местного самоуправления в России имеет сложный и противоречивый характер.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что изучение модели местного самоуправления, закрепленной в Конституции Российской Федерации, необходимо для более глубокого анализа проблем местного самоуправления в современной России, результатов муниципальных реформ постсоветского периода, осмысления общественно-политического опыта работы муниципальных образований и дальнейшего совершенствования муниципального законодательства.

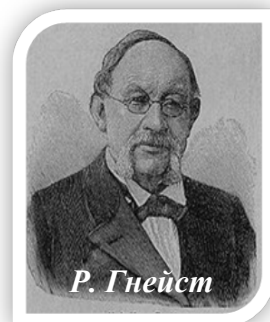
Целью работы является комплексный анализ конституционной модели местного самоуправления в Российской Федерации, а также факторов повлиявших на её становление.



Вопрос местного самоуправления в большинстве ведущих стран мира всегда находился в центре политико-правовой жизни общества. Концептуальные основы современного муниципального самоуправления в европейских странах, США, Японии и других государствах были заложены в XIX веке в ходе разработки учений о местном самоуправлении и проведении муниципальных реформ.



Одним из первых обратился к проблемам местного самоуправления французский государственный деятель и историк Алексис Токвиль в своей работе «Демократия в Америке». В дальнейшем значительный вклад в разработку теории местного самоуправления внесла германская юридическая школа – Рудольф Гнейст, Лоренц Штейн, Пауль Лабанд и другие.



В рамках юридической науки сформировались два направления в понимании природы и сущности местного самоуправления: первое – исходит из принципов признания свободы осуществления своих полномочий местными сообществами и союзами, второе – рассматривает местное самоуправление как одну из форм организации местного государственного управления.

На международном уровне важнейшим документом, определяющим фундаментальные принципы функционирования органов местного самоуправления, является Европейская хартия местного самоуправления, принятая в 1985 году Конгрессом местных и региональных властей Совета Европы.

Хартия закрепляет важнейшие основы местного самоуправления:

- Признание местного самоуправления одной из важнейших основ демократического общества;
- Необходимость для муниципалитетов иметь широкую автономию;
- Запрет на ограничение компетенции органов местного самоуправления;
- Изменение территориальных границ с учетом мнения населения;
- Право на судебную защиту местного самоуправления;
- Необходимость обеспечения наполняемости местных бюджетов и др.

Принципы местного самоуправления, закрепленные в Европейской Хартии местного самоуправления, служат правовой базой для законодательства нашей страны, они отражены в Конституции РФ, федеральных законах.

Развитие политической системы России на протяжении большей части ее исторического пути характеризовалось доминированием централизованного государства, сравнительно низким уровнем гражданского участия в решении публичных дел в сочетании с сильной общинной традицией на локальном уровне.



Александр II

Развитию местного самоуправления в дореволюционной России положили начало земская (1864) и городская (1870) реформы Александра II. Положением о земских учреждениях

1864 года создавались выборные губернские и уезд-

ные зем-

ские собрания, которые заведовали местными хозяйственными делами. Организация городского самоуправления определялась Городовым положением 1870 года, органами городского самоуправления были городские думы и управы. Наряду с губернскими, уездными,



Александр III



Мясоедов Г. Г. «Земство обедает» (1872)

городскими органами самоуправления действовали государственные органы.

При Александре III предпринимались попытки устранить недостатки в земском и городском самоуправлении. Органами губернского земства являлись губернское земское собрание и губернская земская управа. Было увеличено значение сословного начала. Усилился надзор и контроль правительственных чиновников за деятельностью органов местного самоуправления.

Процессы развития местного самоуправления были прерваны революционными событиями 1917 года. После октябрьской революции советы по-

степенно заняли место прежних земств и городских самоуправлений. Это изменило существовавшие до революции представления о местном самоуправлении как самоуправлении населения, а Советы народных депутатов фактически представляли низовое звено единого государственного аппарата.

Традиции самоуправления в течение последующих 50-60 лет в значительной мере были утрачены. К идее местного самоуправления вернулись в конце 1980-х годов в связи с ре-



формой государственной власти в стране. Были разграничены полномочия между местными советами и администрациями, введены судебные и некоторые иные гарантии местного самоуправления.

Новый этап становления и развития местного самоуправления, учитывающий российский опыт и эффективную зарубежную практику, начался в стране в 1993 году.

Указом от 26 октября 1993 года было утверждено Положение об основах организации местного самоуправления в Российской Федерации на период поэтапной конституционной реформы. Конституция РФ 1993 года, закрепила местное самоуправление и его самостоятельность. В 1995 году принят Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ». Вступление России в Европейский союз, ратификация Европейской Хартии местного самоуправления, разработка законодательных актов о местном самоуправлении явились новым импульсом в преобразовании и развитии данного института.

В 90-е гг. в основном организационно-правовые основы местного самоуправления в России были созданы. Однако функционирующая в стране система местного самоуправления все еще была далека от своей конституционной модели.

Проблемы экономического характера явились на значительное время основным фактором, сдерживающим развитие местного самоуправления в нашей стране. В связи с этим в условиях муниципальной реформы главной задачей было завершение формирования экономических основ местного самоуправления, являющихся гарантом обеспечения финансово-хозяйственной самостоятельности местных органов власти. И значительным шагом на пути к этому было принятие в 2003 году нового Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Следуя положениям Европейской Хартии местного самоуправления среди демократических основ российского государства, Конституция РФ закрепила народовластие, разделение властей, идеологическое и политическое многообразие и местное самоуправление. Выделение местного самоуправления из системы органов государственного управления, свидетельствует как о децентрализации, так и об особых основах взаимоотношения центральных органов власти государства и органов власти его субъектов с органами местного самоуправления, а также о выделении особой сферы местных вопросов, решаемых самими гражданами.

В связи с этим местное самоуправление может рассматриваться в качестве: 1) основ конституционного строя России; 2) права населения на самостоятельное решение вопросов местного значения; 3) формы народовластия.

Правовую основу местного самоуправления в РФ составляют:

- Европейская хартия местного самоуправления;
- Конституция Российской Федерации;
- общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры РФ;
- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и другие федеральные законы;
- федеральные конституционные законы;
- конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации;
- уставы муниципальных образований;
- решения, принятые на местных референдумах и сходах граждан;
- иные муниципальные правовые акты.

Особое место в правовой основе местного самоуправления принадлежит Конституции РФ, что определяется следующими факторами:

- 1) признает и гарантирует местное самоуправление, отнеся его к основам конституционного строя России;
- 2) определяет пределы правового регулирования организации местного самоуправления для федеральных органов государственной власти;
- 3) закрепляет в соответствии с Европейской Хартией местного самоуправления важнейшие начала организации местного самоуправления;
- 4) устанавливает важнейшие гарантии прав местного самоуправления.

Местное самоуправление осуществляется на всей территории Российской Федерации. Территориальную основу местного самоуправления составляют муниципальные образования. В РФ существуют 5 видов муниципальных образований:

- Муниципальный район – несколько городских и/или сельских поселений;
- Сельское поселение – один или несколько сельских населенных пунктов;
- Городское поселение – один город или поселок городского типа с прилегающими населенными пунктами сельского или городского типа;
- Городской округ – городское поселение, не входящее в состав муниципального района;
- Внутригородская территория города федерального значения – часть территории города федерального значения.

Ст. 131 Конституции РФ устанавливает, что структура органов местного самоуправления определяется населением самостоятельно.

Экономическую основу местного самоуправления составляют находящееся в муниципальной собственности имущество, средства местных бюджетов, а также имущественные права муниципальных образований. В соответствии с Гражданским кодексом органы местного самоуправления вправе создавать муниципальные предприятия и учреждения. Каждое муниципальное образование имеет собственный бюджет (местный бюджет).



Муниципальное образование город Новомосковск имеет статус городского округа. Административным центром муниципального образования является город Новомосковск. Организация муниципального устройства, структура органов местного самоуправления, порядок их формирования, полномочия и ответственность, общие правовые, территориальные, организационные и экономические принципы организации местного самоуправления, формы участия населения в осуществлении местного самоуправления определены и закреплены в Уставе муниципального образования.

Согласно ст. 24 Устава структуру органов местного самоуправления муниципального образования город Новомосковск составляют:

- Собрание депутатов;
- Глава муниципального образования,
- Администрация муниципального образования,
- Контрольно-счетная палата.

Собрание депутатов состоит из 25 депутатов, избираемых на муниципальных выборах сроком на 5



лет. Причем в соответствии с последними изменениями в 2013 году в муниципальное Собрание депутатов будут избираться 30 представителей вместо 25 за счет увеличения количества одномандатных округов. Собрание депутатов подконтрольно и подотчетно населению муниципального образования.

Глава муниципального образования является высшим должностным лицом муниципального образования, избираемым Собранием депутатов из своего состава на срок своих полномочий. Глава муниципального образования в своей деятельности подконтролен и подотчетен населению и Собранию депутатов.

Администрация муниципального образования наделяется полномочиями по решению вопросов местного значения и полномочиями для осуществления отдельных государственных полномочий, переданных федеральными законами и законами Тульской области. Администрацией муниципального образования руководит глава администрации на принципах единоначалия, который подконтролен и подотчетен Собранию депутатов.

Контрольно-счетная палата образуется в целях контроля за исполнением местного бюджета, соблюдением установленного порядка его подготовки и рассмотрения, а также в целях контроля за соблюдением установленного порядка управления и распоряжения муниципальным имуществом. Является постоянно действующим органом местного самоуправления, формируется Собранием депутатов.

Таким образом, в результате проведенного исследования мы пришли к следующим **выводам**:

Во-первых, в научной литературе можно выделить две основные концепции местного самоуправления:

Первая – муниципальное управление освобождается от влияния государственных органов и осуществления государственных функций;

Вторая – муниципальное управление ориентировано на реализацию государственных функций.

Во-вторых, местное самоуправление накапливает положительный опыт функционирования в качестве полноправного института. Общая направленность проведенной в 2003-2008 гг. муниципальной реформы предполагала отход от исторически традиционной для России моноцентрической модели организации власти. Отход от этой модели предполагал внедрение европейских правовых стандартов организации местного самоуправления.

В-третьих, целью государственной политики в области развития местного самоуправления в Российской Федерации является обеспечение дальнейшего развития местного самоуправления.

Для достижения указанной цели необходимо на практике:

- обеспечение реализации конституционных прав граждан на осуществление местного самоуправления;
- создание условий для реализации конституционных полномочий органов местного самоуправления;
- обеспечение государственных гарантий местного самоуправления.

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

Саакова Анаид
(8 «Б» класс)

История моего города

Научный руководитель: учитель географии и краеведения В.Д. Миронова

Новомосковск берет свое начало с поселка Бобрики Узловского района Московской области, образованного в 1930 году.

Поселок Бобрики – имение дворянской фамилии Бобринских, незаконнорожденных потомков графа Орлова и императрицы Екатерины II.

В 1765 году село Бобрики вместе с селом Богородицкое (ныне город Богородицк) составил собственную волость Екатерины II. Административно село Бобрики входило в состав Епифанского уезда Тульской губернии, а территории нынешнего городского округа Новомосковск была поделена между Епифанским, Богородицким и Веневским уездами.

В начале 1930-х годов всего за несколько лет стал крупным промышленным городом. Это стало возможным благодаря постановлению Президиума ВЦИК от 30 января 1931 года. Было признано необходимым организовать на территории строительства Бобринского химкомбината Узловского района Московской области городской Совет с подчинением его непосредственно Московскому облисполкому.

27 декабря 1933 года постановлением Президиума ЦИК СССР по ходатайству трудящихся и общественных организаций и Президиума ВЦИК город Бобрики Московской области переименован в город Сталиногорск.

26 сентября 1937 года постановлением ЦИК СССР Московская область разделена на 3 самостоятельные области: Тульскую, Рязанскую и Московскую. Город Сталиногорск с его сельской местностью вошел в состав Тульской области.

Город сильно пострадал во время Великой Отечественной войны. С началом войны город перешёл на военное положение. Одновременно, промышленность начала выпуск продукции для фронта. Сталиногорск (Новомосковск) рассматривался немецким командованием, как один из важнейших промышленных объектов страны, подлежащих уничтожению.

С 1 ноября 1945 года начала работать музыкальная школа. В первый набор из 850 абитуриентов было принято 220. В 1946 в Сталиногорске работало четыре средних специальных учебных заведений (1350 студентов), 29 школ (8280 учащихся), 22 детских сада (на 1800 детей), шесть яслей (715 малышей), пять больниц, пять поликлиник и профилакторий.

Жилищное строительство: После войны Новомосковск состоял из отдельных расположенных жилых районов: Индустриального, Соцгорода (ныне центр города), поселка имени Вахрушева, Горняцкого, Западного, Фенольного и Шамотного. Жилищное строительство велось в основном от Соцгорода, который постепенно присоединял рядом расположенные поселки. В

1946-1947 годах были заложены пять новых скверов и посажены 110 тысяч деревьев и кустарников. Восстановлены ресторан и летний кинотеатр. В 1947 по чистоте и порядку Сталиногорск занял первое место в Московской области.

С начала 1950-х годов Новомосковск вступает в период большого жилищного строительства. Осенью 1952 началось возведение 43-го квартала в районе современной почты и государственного банка, домов на улице Березовая, в 1954 году - домов и школы 19-го квартала. В середине 1950 годов сформировался Гипсовый посёлок, в 1962-1967 годах был застроен пустырь между Соцгородом и поселками имени Вахрушева (в частности гостиница Россия и кинотеатр Восход), в конце 1960 годов появился Урванский микрорайон, а к середине 1970 годов в основном закончены два района Залесного микрорайона на 10тысяч человек. В августе 1978 года произведена закладка 1-го и 2-го Северных микрорайонов, а их строительство закончено к 1983 году.

Сейчас же г. Новомосковск находится между двумя реками: Шат и Дон, это примерно в 220-ти километрах юго-восточнее Москвы. Он является крупным промышленным и экономическим центром Тульской области. Так же в нашем городе находится исток реки Дон. Новомосковск имеет свою символику: флаг (с 2002года), герб (с 1999 года) и гимн. Каждую вторую субботу сентября Новомосковск отмечает свой День Рождения. По традиции празднование включает в себя шествие-парад коллективов города, спортивные мероприятия и концерт на стадионе «Химик», а в финале торжества звучит праздничный салют.

Население города примерно составляет 131,5 тысяч человек. По величине это второе место в Тульской области и 4125-е по всей России.

В городе Новомосковск Тульской области развита энергетическая, химическая, пищевая промышленности. Он занимает одно из первых мест во всей стране по производству минеральных удобрений и нескольких других видов химической продукции. В городе и его окрестностях работают около ста предприятий.

*Растет из камня и металла,
Как вечной жизни торжество,
В названьях улиц и кварталов
Часть биографии его.*

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

Петрянин Данила, Васильков Андрей
(8 «А» класс)

Хранитель истории

Научный руководитель: учитель географии и краеведения В.Д. Миронова

Память о наиболее ярких моментах истории Новомосковска хранит наш городской краеведческий музей.

Музей открылся в 1966 году. Его первым директором стал Василий Максимович Астахов, который был не только художником, но и горячим инициатором сбора музейных экспонатов. Этот человек немало сделал для обогащения музея историческим материалом.

Красивое здание! Стены музея хранят материалы о наших предприятиях, научных и образовательных учреждениях. Но на первом месте в экспозициях музея – люди, чьи имена вписаны в историю нашего города. Это известные шахтёры, химики, строители, труженики села. Городской музей не только хранитель истории, но и цент культуры. В выставочном зале демонстрируются произведения многих известных и мало известных художников. В нём располагаются экспозиции самого разного характера, начиная от детского рисунка и кончая тульскими самоварами. Каждый месяц происходит обновления в выставочном зале.

Яркая Катюша встречает нас у музея! Во время боёв за Сталиногорск «дал концерт» дивизион знаменитых «Катюш». Мощным огнём было накрыто скопление немецко-фашистских войск на станции Маклец. А когда дивизион стал переправляться, то одна из установок утонула в Иван-озере. Новомосковцы помнили об этом. 25 ноября 1988года боевая машина была поднята на поверхность, отреставрирована и установлена около городского музея на постамент. «Катюша» одна из известнейших памятников, посвящённых Великой Отечественной войне. В далёкие 30 года шло строительство нашего города. А начиналось всё с Бобриков. Мы видим экспозиции графа А. Бобринского, чьё имя связано с истории города. Литературный уголок тульского писателя и поэта Ярослава Смелякова.

12 декабря 1941 года Сталиногорск был освобождён. Великая Отечественная война прошла по судьбам людей как поезд со страшным грузом...

Послевоенные годы имеют свою славную историю: восстановление разрушенного хозяйства, пионерское и комсомольское движения, трудовые подвиги на предприятиях нашего города и района, строительство новых объектов. Мне бы хотелось остановиться на подвиге нашего земляка. Володин Александр Васильевич

Александр Володин с золотой медалью закончил Высшее военноморское училище радиоэлектроники имени А.С. Попова. Во время службы на флоте большой интерес проявлял к новой технике, быстро изучил специаль-

ность, стал мастером военного дела, умел хорошо ориентироваться в сложной обстановке. Как офицер проявлял заботу о подчиненных, добился высоких результатов в руководстве своим подразделением, которое было признано отличным.

«Самый грамотный связист у нас в дивизии был, - так отзывался о командире боевой части связи «Комсомольца» капитане 3-го ранга Александре Володине его близкий товарищ из другого экипажа капитан-лейтенант Бочкарев. - Если я чего-то не знал, всегда шёл к нему и подчиненных своих посылал опыт перенимать».

В условиях аварийной обстановки, сложившейся на АПЛ «Комсомолец» 7 апреля 1989 года, капитан 3-го ранга А. Володин проявил мужество и героизм, на горящей подводной лодке он обеспечивал связь корабля, до конца оставаясь на своем посту. Покидая корабль одним из последних, уничтожил секретную литературу.

После того как пришлось покинуть АПЛ, капитан 3-го ранга Володин проявил стойкость и самообладание, находясь в ледяной воде, помогал тонущим товарищам. Наш земляк погиб от переохлаждения, до конца выполнив свой воинский долг.

За мужество и самоотверженные действия, проявленные при выполнении воинского долга, Президиум Верховного Совета СССР Указом от 12 мая 1989 года наградил капитана 3-го ранга Володина Александра Васильевича орденом Красного Знамени (посмертно).

В настоящее время городу 82 года, он продолжает нести свою прославленную летопись. Изменилась подготовка специалистов, появились новые технологии на производствах, сокращены и закрыты более устаревшие, «грязные производства», появились новые цеха, объекты. Расцветает наш город, устремляясь в далёкое будущее.

*Расти мой город, уголок России
В короне парков, скверов и садов,
Будь самым молодым под небом синим
Из самых юных наших городов!*

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

Хоченков Никита
(8 «Б» класс)

Он жил рядом с нами
(Страницы биографии Г.И. Паншина)

Научный руководитель: учитель русского языка и литературы
Г.В. Трофимова

I. Г.И. Паншин – почётный гражданин нашего города.

Имя Г.И. Паншина широко известно в нашем городе. Почётный гражданин г. Новомосковска, заслуженный работник РФ, член Союза писателей России, директор детской спортивной школы и первый директор Новомосковского техникума физкультуры. Одним из поводов обращения к теме послужила памятная дата: 19 ноября 2012 года исполнилось 10 лет, как ушёл из жизни Г.И.Паншин.

II. Страницы биографии Г.И. Паншина.

Детство и отрочество. Начало самостоятельной жизни.

Родился в Москве 4-го июня 1930 года в семье рабочего. Воспитывался отцом, Иваном Андреевичем Паншиным, бабушкой, Елизаветой Тимофеевной, и дедом, Андреем Ивановичем. Навсегда отложились в памяти картинки военного детства: полуголодная жизнь в детском доме вместе с испанскими ребятами, работа подростком на военном заводе в Сталинграде наравне со взрослыми.

В 1946 году отправляется в самостоятельное плавание юнгой первого Балтийского флотского экипажа. В 1947 году работает слесарем-мотористом автобазы, перейдя потом на оперативную работу в отдел по борьбе с бандитизмом Управления МВД Москвы и Московской области (1948 – 1952 гг.)

*Роль Г.И. Паншина в развитии и пропаганде
физического воспитания в нашем городе.*

1952-й год. Г.И. Паншин приехал в Новомосковск (тогда Сталиногорск) по приглашению председателя ДСО «Шахтёр» Н.А. Петрова, чтобы наладить в Сталиногорске занятия шахтёрских детей спортивной гимнастикой. В городе сначала не было спортивной школы... Г.И. Паншин вместе со своими друзьями, коллегами, воспитанниками и их родителями строит детскую спортивную школу без привлечения государственных средств и в 1961 году становится её директором.

В 1966 году открывается техникум физкультуры, Глеб Иванович назначен его директором. Техникум считался лучшим в России, занимая первые места среди аналогичных учебных заведений. В 1977 году спортсмены переехали в новое здание, а через 5 лет у техникума появилось новое общежитие.

Более 20 лет отдал своему любимому «детищу» – спортивному техникуму, продолжая его строить и благоустраивать.

В 1987 году Глеб Иванович тяжело заболел и был вынужден оставить работу.

Г.И.Паншин как писатель, член Союза писателей России.

Велик вклад Г.И. Паншина в развитие в нашем городе физкультуры и спорта, но есть ещё одна сторона его деятельности, известная горожанам не меньше – литературная, общественная. Г.И. Паншин – член Союза писателей России с 1991 года. Широко известны его книги: повесть «Заговор трёх» (1968), «Рассказы Димки Тяпкина» (1974), «Речка Проня» (1974), повесть «Весёлая дорога» (1976), автобиографическая повесть «Преображенский вал» (1990), энциклопедия «Куликово поле от «А» до «Я» (1998), «Какие мы?» (1998).

Интерес Г.И. Паншина к истории России.

Организатор и председатель товарищества «Куликово поле».

Остро переживая распад нашей страны, хотел русский писатель объединить народ вокруг общей идеи, вокруг отечественной святыни – Куликова поля. Г.И.Паншин известен как создатель товарищества «Куликово поле»(в 1990 году), газеты и журнала под аналогичным названием. Писатель давно интересовался историей нашей Руси, изучал древнерусскую литературу, особенно его волновал 14 век, когда происходило становление древнерусского государства. Глеб Иванович сделал всё, чтобы годовщина Куликовской битвы отмечалась в нашей стране каждый год 21-го сентября. И теперь эта традиция продолжается.

Дружба на всю жизнь. Г.И. Паншин и поэт Н.К. Старшинов.

«Старшиновские чтения».

В мае 1964 года познакомился Г.Паншин с замечательным московским поэтом Н.К. Старшиновым. Их связывало очень многое: и поле Куликово, и увлечение рыбной ловлей, и любовь к настоящей поэзии, к русскому слову, к русской истории. Своему неповторимому другу, поэту-фронтовику, «ротному запевале» посвящает Глеб Иванович одну из последних книг – «Штрихи к портрету друга». В феврале 1999 года в память о поэте Г.И. Паншин организовал в Новомосковске «Старшиновские чтения», где звучали стихи поэта-фронтовика, бывавшего в нашем городе, воспоминания о нём.

Встречи Г.И.Паншина с учащимися средней школы №6.

В 1989 году, 28 октября, в детской библиотеке №4 (по ул. Орджоникидзе) учащиеся 5-го класса вместе с учителем Трофимовой Г.В. и завбиблиотекой Новик Л.И. организовали детский литературный клуб, где проходили читательские конференции, встречи с писателями. Первым писателем, пришедшим на эту встречу, был Г.И. Паншин. Учащиеся нашей школы (участники литературного клуба) присутствовали при создании общества «Куликово поле» и стали членами общества. Учащиеся и учителя нашей школы будут

всегда благодарны писателю Г.И. Паншину за прекрасные мгновения общения. Один из пионерских отрядов (кл. рук. Кузнецова А.А.) детского объединения школы добивался права носить имя Г.И.Паншина. В школе остались альбомы с воспоминаниями о встречах с Г.И. Паншиным, его фотографии тех лет, книги, подаренные писателем.

Книги писателя Г.И.Паншина как духовное завещание.

Одна из лучших книг Г. Паншина – «Какие мы?» Писатель задаётся целью проследить, как христианская заповедь отразилась в наших русских пословицах, «каждая из которых – короткая притча о русской душе».

Повесть «Преображенский вал» – символ советских «детей войны». Для Мити, главного героя «Вала» война стала переходным этапом в жизни, периодом «преображения». Недаром Г. Паншин дал книге такое название. Интересно наблюдать, как меняется образ мыслей, характер главного героя и писателя, ведь книга автобиографична.

Книги Г.И. Паншина «Преображенский вал» и «Послесловие» внесли свой вклад в меня как в личность. Это размышления о былом, неспешная беседа с читателями. Хочется надеяться, что интерес к творчеству и идеалам писателя не угаснет, а возрастёт в десятки раз. Его идеи, жизненные принципы, его духовная сущность остались не до конца открытыми для меня и для многих.

Я всегда буду знать Г.И. Паншина как жизненного наставника и честного, доброжелательного гражданина своей страны.

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ»

Щербинина Анна, Шмаков Дмитрий, Лучкин Виталий
(7 «А» класс)

«А.С. Пушкин и "люди 12-го года"»
(Опыт создания школьного биографического словаря)

*Научный руководитель: О.Н. Крюкова, учитель
русского языка и литературы высшей категории*

«Время незабвенное! Время славы и восторга! Как сильно билось русское сердце при слове *отечество!*»¹ - писал А.С. Пушкин об эпохе 1812 года. Эпохе, являвшейся для Пушкина уже с лицейских лет одним из главных источников вдохновения и глубоких размышлений. Целый ряд произведений поэта, начиная с «Воспоминаний в Царском Селе», прямо или косвенно обращены к этой славной эпохе.

В 1812-ом тринадцатилетний лицеист со своими однокашниками провожал гвардейские полки, «тех, кто умирать шел мимо нас»², жадно ловил всякую весть, в Газетной комнате читал русские и иностранные журналы, проливал горячие слезы над Бородинской битвой ...

В 1815-ом в круг его общения вошли гусары лейб-гвардии Гусарского полка, расквартированного в Царском Селе.

Впоследствии, как известно, круг близких и знакомых поэта состоял, в большей степени, из непосредственных участников героических событий. Не раз А.С. Пушкин встречался с легендарными Н.Н. Раевским, А.П. Ермоловым, М.С. Воронцовым, Н.А. Дуровой... Многие из перечисленных людей сыграли в жизни поэта огромную роль, некоторые из них стали адресатами его лирики.

Авторы этих строк задались вопросом: существуют ли какие-либо справочные издания, содержащие информацию о знакомых А.С. Пушкина – участниках Отечественной войны 1812 года? Как выяснилось, за многие годы пушкиноведами создано немало трудов, систематизирующих сведения о людях, с которыми общался поэт. Прежде всего, назовём книги Л.А. Черейского «Пушкин и его окружение» и Б.Л. Модзалевского «Пушкин и его современники», трёхтомный труд Н. Гастдрейнда «Товарищи Пушкина по Царско-сельскому лицей», «Словарь одесских знакомых Пушкина» под редакцией М.П. Алексеева, книгу В.В. Вересаева «Спутники Пушкина».

Таким образом, мы, не обнаружив ни одного издания энциклопедического характера о знакомых А.С. Пушкина – участниках Отечественной войны, задались целью составить биографический словарь, который содержал бы данные о «людях 12-го года», с которыми Пушкин общался в разные пе-

¹ Пушкин А.С. Метель // Полное собрание сочинений в 2-х т. Т.2. – М.: Издательский центр «Классика», 1999.

² Цитата из стихотворения А.С. Пушкина 1836 года «Была пора: наш праздник молодой...»

риоды своей жизни. Это родственники, офицеры лейб-гвардии Гусарского полка, литераторы, декабристы, чиновники и государственные деятели.

Конечно же, нашу работу мы не могли вести, что называется, с чистого листа. Нам изначально требовался некий источник, который стал бы опорой и отправной точкой в нашем исследовании.

Таковым стала выверенная, опирающаяся на документальные источники книга Л.А. Черейского «Пушкин и его окружение». Об авторитетности этого издания говорит тот факт, что оно было утверждено к печати Пушкинской комиссией Отделения литературы и языка Академии наук СССР, а ответственным редактором стал В.Э. Вацуро (1935 – 2000) – много лет являвшийся ведущим сотрудником Пушкинского отдела Института русской литературы (Пушкинский Дом) РАН.

Взяв в руки книгу «Пушкин и его окружение», мы внимательно изучили 2500 словарных статей, содержащихся в ней, и обнаружили 129 фамилий людей, про которых говорится «участник Отечественной войны».

Продолжая работу, выяснили, что в книге Л.А. Черейского есть ряд персоналий, которые также являлись участниками Отечественной войны, но словарные статьи по какой-то причине такой информации не содержат.

Приняв этот факт к сведению, мы ещё раз внимательнейшим образом изучили словарные статьи, перепроверяя информацию. Эта работа дала результат: нами было обнаружено еще 25 фамилий «людей 12-го года» в пушкинском окружении.

Таким образом, список знакомых Пушкина, участвовавших в войне 1812-го года увеличился и стал насчитывать 154 фамилии.

Оговоримся: это, конечно, не абсолютно полный список. Надо полагать, что А.С. Пушкин общался с большим числом людей, сражавшихся против армии Наполеона. Здесь же представлены те, общение с которыми документально засвидетельствовано (в письмах, воспоминаниях, дневниках).

Итак, наш словарь был составлен из 154 словарных статей книги Л.А. Черейского «Пушкин и его окружение».

Продолжая работу, мы попытались дополнить словарные статьи информацией о том, каким именно было участие каждого в Отечественной войне и заграничных походах, где отличился и чем награжден тот или иной человек.

К каким же источникам мы обращались? Это многочисленные ресурсы Интернета:

1. Большая энциклопедия русского народа – www.rusinst.ru
2. Википедия.
3. Виртуальная энциклопедия декабристов на сайте «Хронос».
4. Сайт Российской Национальной библиотеки.
5. Словарь русских генералов на сайте интернет-проекта «1812».
6. VOINABLOG.RU

Это книги:

1. Безотосный В. М., Горшман А. М., Ивченко Л. Л., Малышкин С. А., Пырова Н. М., Смирнов А. А., Цвиркун В. И., Цоффка В. В. «Словарь русских генералов, участников боевых действий против армии Наполеона Бонапарта в 1812 – 1815 гг.» // Российский Архив: История Отечества в свидетельствах и документах XVIII—XX вв.: Альманах. — М.: Студия ТРИТЭ: Рос. Архив, 1996.
2. Ковалевский Н.Ф. «История государства Российского. Жизнеописание знаменитых военных деятелей XVIII – нач. XX века». – М. 1997 г.
3. Новиков В.И. «Из пламя и света рожденное слово». – М.: «Минувшее», 2011.
4. Сухарева О.В. Кто есть кто в России от Петра I до Павла I. – М., 2005.
5. Каталог выставки «Время славы и восторга!» (Эпоха 1812 года в собрании Государственного музея А.С. Пушкина и коллекции А.Васильева). – М., 2012.

Информация из этих источников помещена после основной словарной статьи, выделена курсивом. Дается ссылка на источник информации.

Анализ и обобщение сведений, содержащихся в 154 словарных статьях, позволили нам сделать некоторые выводы.

Во-первых, в разные периоды своей жизни: и до Южной ссылки, и в течение 6 лет изгнания (1820 – 1826), и после возвращения из Михайловского поэт общался с участниками Отечественной войны.

- ✓ Мы насчитали 56 человек, с которыми Пушкин был знаком, учась в Лицее и живя в Петербурге (с 35 из них он возобновил общение после вынужденного изгнания).
- ✓ 40 знакомых появились в период Южной ссылки и пребывания в Михайловском (документы говорят о том, что с 4 из них Александр Сергеевич будет общаться далее).
- ✓ 58 новых знакомств поэт приобрёл после возвращения из ссылки.

Во-вторых, характер общения был разный: от одной – нескольких встреч (на балах, у общих знакомых) до тесного многолетнего общения, сопровождавшегося постоянной перепиской и нашедшего отклик в творчестве А.С. Пушкина.

- ✓ Так, мы насчитали 28 фамилий, с кем поэт состоял в переписке.
- ✓ А 38 человек из нашего словаря либо являются адресатами лирики Пушкина, либо упоминаются в его произведениях.

Понимая, что данная работа является опытом создания словаря, не претендуя на полноту перечня знакомых А.С. Пушкина – участников Отечественной войны (ибо восстановить весь круг общения вряд ли представляется возможным), мы хотим выразить надежду, что наш скромный труд может быть интересен любителям литературы и истории, читателям и почитателям творчества А.С. Пушкина.

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ»

Дрожжин Никита
(7 «А» класс)

«Покрыты славою чудесного похода и вечной памятью двенадцатого года»

(Друзья А.С. Пушкина – поэты П.А. Вяземский, В.А. Жуковский, Д.В. Давыдов –
участники и очевидцы Бородинской битвы)

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы
О.Н. Крюкова*

«Как и вторая, первая Отечественная война раз и навсегда вошла в ум и сердце своего, лично ее пережившего поколения», - пишет академик Н.Н. Скотов¹, размышляя о значении грандиозного исторического события в жизни А.С. Пушкина.

Этим же «лично ее пережившим поколением» были старшие друзья Александра Сергеевича: П.А. Вяземский, В.А. Жуковский, Д.В. Давыдов. Они – непосредственные очевидцы и участники Бородинского боя, запечатлевшие в своей памяти, а затем на бумаге «жестокие битвы армии»², подвиги «богатырей эпохи сильной»³.

Обосновывая **актуальность** нашей **работы**, скажем: в год значимой для каждого россиянина даты – 200-летия Бородинской битвы (работа писалась в 2012 году) – нам показалось, по слову Пушкина, «необходимо важным» вспомнить поэтов – друзей Александра Сергеевича – участников и очевидцев сражения! Ведь если у молодого поколения имя Дениса Давыдова ассоциируется с войной 1812 года, то мало кто знает, что поэты Жуковский и Вяземский принимали участие в Отечественной войне и сражались на поле Бородинском!

Цели нашей работы:

- познакомиться с литературным наследием (мемуарным, эпистолярным, поэтическим) П.А. Вяземского, В.А. Жуковского, Д.В. Давыдова, имеющим отношение к Бородинской битве;
- выяснить, какие свидетельства оставили поэты о «славном дне Бородина», о «богатырях эпохи сильной»;
- попытаться увидеть «смертный бой» их глазами;
- определить, какое место в творчестве каждого автора занимает тема Отечественной войны.

Методы исследования:

- изучение литературных источников, материалов энциклопедических и справочных изданий;
- анализ;

¹ Скотов Н.Н. Пушкин. Русский гений. – М.: Издательский Центр «Классика», 1999. – С. 57.

² Цитата из «Дневника партизанских действий 1812 года» Д.В. Давыдова.

³ Цитата из стихотворения П.А. Вяземского 1854 года «Эперне» (Денису Васильевичу Давыдову).

- обобщение.

Можно утверждать: каждым из названных этов 26 августа воспринимался как «день вековой славы», 1812-ый год стал *«знаменательной эпохой жизни»*. Эти слова принадлежат Петру Андреевичу Вяземскому. Поэт начинал свою службу в ополчении, в Бородинской битве принимал участие, будучи адъютантом генерала М.А. Милорадовича.



В своем творчестве поэт несколько раз (в разные годы) обращался к событиям Отечественной войны, к «людям 12-го года». Так, первое стихотворение на данную тему было напечатано в 1813 г., последнее («Поминки по Бородинской битве») – через 57 лет(!), в 1869 году.

Стихотворение было опубликовано вместе с «Воспоминаниями о 1812 годе», которые 76-летний автор назвал «скромными и старыми пожитками памяти», а себя (замечу: награжденного за Бородино орденом Святого Владимира 4-ой степени с бантом) – «незаметной и очень нижней песчинкой».

В «Воспоминаниях...» много деталей, подробностей, имен и примеров мужества наших соотечественников, много интересных наблюдений.

Петр Андреевич рассказывает о пережитом на поле брани предельно честно. Судите сами: «Во время сражения я был, как в темном, или, пожалуй, воспламененном лесу... По отсутствию не только всех военных способностей, но и простого навыка, ничего не мог я понять из того, что делалось».

В Бородинском сражении П.А. Вяземский сумел замечательно проявить себя. Милорадович с большой похвалой рассказывал о храбрости своего адъютанта у Кутузова.



Не остался безучастным в опасную для родины минуту и тот, без кого, по мнению Белинского, «мы не имели бы Пушкина», – его «побежденный учитель» Василий Андреевич Жуковский.

«Хочу окутать лиру порохом», – писал он Вяземскому, когда узнал о переходе французской армии через Неман. Желание его осуществилось: Жуковский в числе московских ополченцев получил боевое крещение на Бородинском поле. Заметим, что на левом фланге, где стояло московское ополчение, было самым кровопролитным местом всей баталии.

Возможность судить не понаслышке о военных действиях и позволила поэту создать стихотворение «Певец во стане русских воинов», воспринятое современниками пота как «памятник битве при Бородино», принесшее на долгие годы автору славу «русского Тиртея».

Добавим, что в ноябре 1812 года Василий Андреевич также участвовал в сражениях под Красным (откликом на него стало стихотворение «Вождю

победителей», посвященное М. И. Кутузову). В конце 1812 года Жуковский получил чин штабс-капитана и награду за Бородино и Красное – боевой орден св. Анны 2-й степени.

В 1839 г. поэт вновь вернулся к памятным дням и написал стихотворение «Бородинская годовщина». Поводом для воспоминаний стал Бородинский праздник. Сохранилось письмо поэта великой княгине Марии Николаевне, в котором Василий Андреевич подробно описывает торжество.



Другим «собратом по Парнасу», из уст которого А.С. Пушкин слышал о «грозе 12-го года», о «славном дне Бородина», был легендарный гусар и партизан Денис Васильевич Давыдов, в одном из писем сам о себе сказавший: «Я врубил имя свое в 1812 год!»

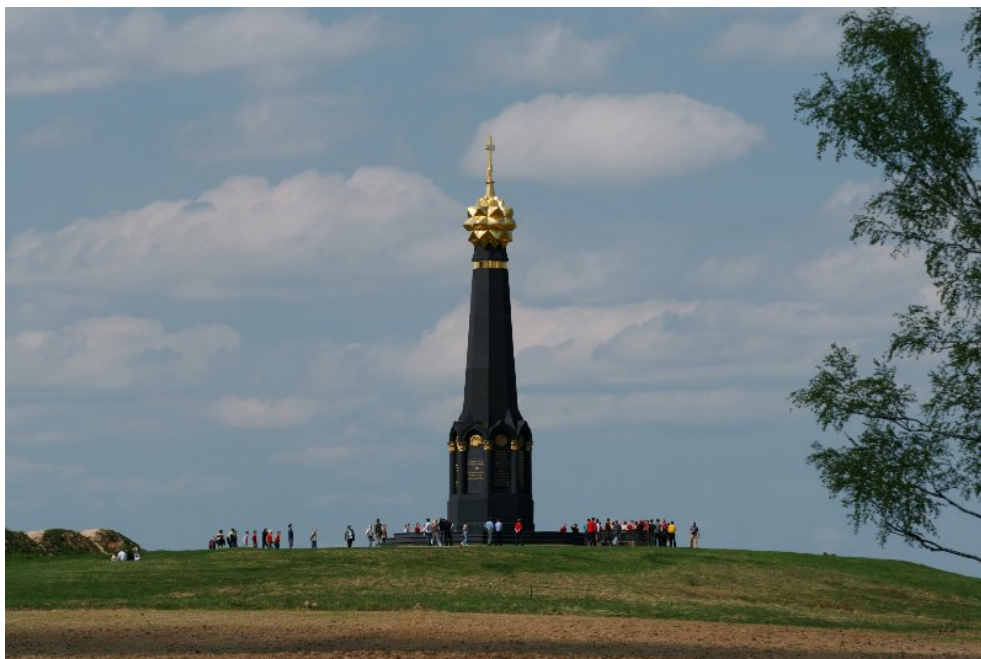
Д. Давыдов (по его собственному признанию), «рожденный единственно для рокового 1812 года», – автор большого количества статей, посвященных событиям Отечественной войны. Это, например, «Дневник партизанских действий», «О партизанской войне», «Мороз ли истребил французскую армию в 1812 году?» Можно сказать, что в его мемуарах данная тема – центральная. И пусть в своих трудах Денис Васильевич немного строк посвятил Бородинской битве (ведь он не был ее непосредственным участником, наблюдал за нею от стен Колоцкого монастыря), но ничего не сказать о родных его сердцу местах (Бородино – имение родителей Давыдова), о местах, где решалась судьба России, он не мог.

«Бой ужасный! Нас обдавало градом пуль и картечей, ядра рыли колонны наши по всем направлениям... Кости трещали!» – пишет «поэт-гусар» в «Дневнике партизанских действий».

А можно ли без россыпи стихотворений поэта-партизана (1813 г. – «В.А. Жуковскому», 1815 – «Песня», 1817 – «Песня старого гусара», 1822 – «Гусар», 1826 – «Партизан», 1832 – «Гусарская исповедь») представить себе русскую литературу? Они, «писанные на привалах, на дневках, между двух дежурств, между двух сражений...», не только создают образ далекой эпохи, но поражают ощущением ценности каждого мгновения жизни.

Особо выделим элегию 1829 года «Бородинское поле» – проникновенное обращение к «счастливым горделивым»: Раевскому, Ермолову, Багратиону (как не вспомнить, что Давыдов ходатайствовал перед императором о перезахоронении праха своего командира на Бородинском поле).

К слову, в «Бородинской годовщине» В.А. Жуковский также вспомнит и этих, и других героев Бородинского сражения: Барклай-де-Толли, Коновницына, Дохтурова, Милорадовича, Строганова, Ланжерона... Вспомнит и Дениса Васильевича Давыдова.



Но, думается, не только про героев Отечественной войны 1812 года, но и про самого В.А. Жуковского, про П.А. Вяземского мы имеем все основания сказать словами А.С. Пушкина:

***Покрыты славою чудесного похода
И вечной памятью двенадцатого года!***

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ»

Левановский Василий
(9 «Б» класс)

Давыдовы – герои Отечественной войны

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы
А.А. Кузнецова*



Денис Васильевич Давыдов, известный поэт-гусар, зачинатель и глава партизанской войны 1812 года. Его имя хорошо известно всей России. Он (по его собственной характеристике) «один из самых поэтических лиц в русской армии»¹, историк, в Европе его называли Чёрным капитаном.

Но в России были и другие военные Давыдовы. Все они люди военные, герои, а героев должен знать весь народ, вся страна.

Так возникло решение создать галерею героев Отечественной войны 1812 года. А в июне 1822 года Инспекторский департамент Главного штаба известил их о желании царя. Но Николая Владимировича Давыдова не нашли, а его брат Евграф Владимирович ответил в своем Рапорте: «... *по тяжчайшим моим ранам и увечьям, а также по слабому здоровью и за отдалением расстояния, в Санкт-Петербурге быть не в силах и с художником Давом видаться не могу*».²

В результате в Военной галерее существуют только один портрет Давыдова Дениса Васильевича и висят две пустые рамы, затянутые зеленым сукном, а под ними подписи: «Е. В. Давыдов 1-й, генерал-майор» и «Н. В. Давыдов 2-й, генерал-майор».

Наше же внимание привлёк **Евграф Владимирович Давыдов**. Он служил в Лейб-гвардии — личной охране императора. На портрете Ореста Адамовича Кипренского он изображён во весь рост молодым, стройным, красивым гусаром. Его чёрные кудри, пышные усы, открытый лоб и карие глаза притягивают к себе. Зритель любуется замечательным полковником и понимает, что перед ним сложная личность, привыкшая и к романтическим увлечениям, и к военным маршам, и к боевым походам, и к



¹ Вацуро В.Э. Денис Давыдов – поэт: Кн. Денис Давыдов. Стихотворения: Л.: Советский писатель, 1984. – С. 44.

² <http://www.veneva.ru/lib/davidov.html>

смертным битвам. Однако этот портрет долгое время считался портретом известного гусара Дениса Давыдова. Почему так произошло да и были ли вообще знакомы между собой наши герои-Давыдовы? Ответ на последний вопрос дают архивные материалы от 9 марта 1816 года:

«Любезный друг, Евграф Владимирович. Я сейчас получил бумагу от Князь Петра Михайловича Волконского на моё имя, но распечатавши её, нашёл что она принадлежит тебе, почему я её к тебе посылаю и радуюсь что Царь наш не забывает верных слуг отечества жертвовавших собою для ея пользы и славы. Скажи моё почтение и привязанность Алексею Владимировичу, это чувство к нему вкоренилось во мне с моего младенчества. Тебе душевно преданный Денис Давыдов. Киев 9-го Марта»¹



Как явствует из письма, поэт к Евграфу Владимировичу относился очень хорошо, был с ним дружен и состоял в переписке.

Целью данной работы стало рассмотрение реального образа гусара героя Отечественной войны 1812 года Евграфа Владимировича Давыдова и сопоставление его с литературным романтическим образом гусара, воспетым Денисом Васильевичем Давыдовым.

Так зададимся вопросом: почему гусары так полюбились в народе? Откуда у людей той эпохи такая любовь к военному делу, к гусарству, к отечеству? Почему портрет Евграфа Владимировича долгое время считался портретом Дениса Васильевича?

Для проведения данной работы попробуем проанализировать лексический состав гусарских стихотворений Дениса Давыдова, сопоставить их с личными фактами его биографии и биографии Евграфа Владимировича Давыдова, выделим следующие тематические группы характерной лексики:

1. Военная терминология:
 - а) примеры названия оружия: сабля, меч;
 - б) наименование боевых единиц: авангард, эскадрон, корпус.
2. Внешний облик гусара:
 - а) лицо (например, завитки, усы);
 - б) одежда (например, кивер, доломан, ташка с царским вензелём).
3. Качества характера гусара (например, ёра, забияка).
4. Быт гусара: куль овса, трубка с табаком, пять стаканов пуншевых

Для проведения данной работы были использованы тексты 20 стихов Дениса Давыдова, были использованы толковые словари, словари иностранных слов, фразеологические словари, биографические произведения о Денисе Давыдове Серебрякова Г.В., Пухова В.В., критическая литература: Белин-

¹ <http://www.veneva.ru/lib/davidov.html>

ский В.Г., Вацуро В.Э., интернетресурсы, рассказывающие о Евграфе Владимировиче Давыдове.

Подводя итог нашим наблюдениям, скажем: реальный образ гусара Евграфа Владимировича послужил нам прообразом героя многих стихов гусарской лирики, однако он гораздо сложнее и трагичнее романтического, воссозданного художественной силой и своеобразием лирики Дениса Давыдова. Стихи помогли нам раскрыть внутренний мир героя, понять сущность черт русского национального характера, проявившихся в умение быть первым, вести бой, жертвовать собой для защиты Отечества, не искать личных выгод. Он всегда будет молодой, здоровый, сильный и красивый гусар - наш земляк. Путаница же с портретами произошла вследствие того, Евграф Владимирович, реальный герой – гусар, тогда полковник, по каким-то причинам не смог выкупить своего портрета в 1809 году, а поэт Денис Давыдов получает чин подполковника, а затем и полковника только в 1812 году, и тоже в 28 (!) лет! А потому нам в награду остаются два гусара, два Давыдова, два героя Отечественной войны. А ещё любовь к Родине, гордость за её защитников, стихи и память, наша память.

Середа Александра
(8 «А» класс)

Чувственное пространство Онегина, его путь, скорость передвижения

Научный руководитель: учитель русского языка и литературы
А.А. Кузнецова

Ещё в славянской мифологии дорога была одним из основных символов, определяющих путь развития. Как свидетельствует словарь Даля, дорога – это не только полоска земли, по которой идут или едут, дорога – это средство, для достижения чего-либо, это образ мыслей, это поступки и дела человека, ведь «каждый смотрит на дорогу с волненьем гордых, юных дум».

А.С.Пушкин, большая часть жизни которого проходила в поездках, в дорогах, в постоянных творческих поисках писал: «В течение 20 лет кряду изъездил я Россию по всем направлениям, почти все почтовые тракты мне известны: несколько поколений ямщиков мне знакомы, редкого зрителя не знаю я в лицо, с редким не имел я дела...»¹.

А потому именно в романе А.С.Пушкина «Евгений Онегин» очень интересным, на наш взгляд, является рассмотрение образа героя в его путешествии по России и попытка через обыденность, быт, дорожные вехи увидеть героя того времени, и Россию первой трети 19 века, расшифровать те намёки, на которые указывал автор. Целью данной работы стало рассмотрение становления личности героя романа «Евгений Онегин» с точки зрения его чувственного пространства, способа и скорости передвижения.

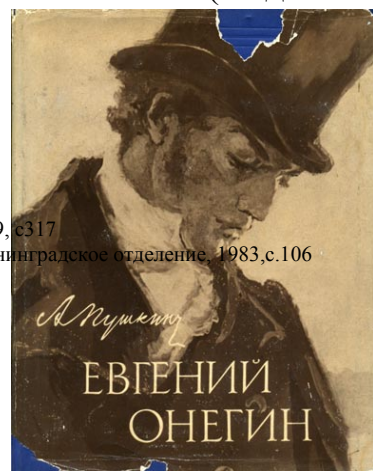
Исследователь творчества А.С.Пушкина Юрий Михайлович Лотман пишет: «Чувство пространства, расстояний, сочетание дома и дороги, домашнего, устойчивого и дорожного, подвижного быта составляют важную часть внутреннего мира пушкинского романа. Существенным элементом пространственного чувства человека является способ и скорость передвижения.»² А, следовательно, чувственное пространство самого героя романа – это пространство вокруг героя, его путь с дорогами, расстоянием, с дорожным бытом, которые помогают Онегину обрести главные жизненные ценности, понять самого себя.

В ходе исследования основными методами стали: цветовое и звуковое рассмотрение имени героя (по книге Журавлёва А.П. «Диалог с компьютером»), лексический анализ некоторых образов средств передвижения (по словарю Даля, словарю трудностей Лопатина В.В., Лопатиной Л.Е.) сопоставление пути героя и с дорогой автора; работа со справочниками (Федосюк «Что непонятно у классиков»), работа с источниками, интернетресурсы, анкетирование.

Поэтому для проведения работы мы выделим несколько тематических групп:

¹ Школьный энциклопедический словарь под редакцией В.И.Коровина, М «Просвещение», 1999, с.317

² Ю.М.Лотман. Роман А.С.Пушкина «Евгений Онегин». Комментарий. - Л.: «Просвещение» Ленинградское отделение. 1983, с.106



1. Выявление значения и происхождения имени героя: **Евгений Онегин**
2. Правила светского этикета езды по городу: **биржа, извозчик, карета, форейтор. «пади!»**
3. Условия выезда за пределы города: **ямщик, почтовые, поддужный колокольчик**
4. Дорожные расходы героя: **«летя в пыли на почтовых»** (вёрсты, станции, деньги, время)
5. Выявление багажа героя: **«Мельмот, Рене, Адольф Констана Да с ним еще два-три романа»**
6. Составление подорожной Онегина: дорога, **«охота к странствию»**

Далее приводим основные положения отдельных глав нашей работы, представляющих собой попытку найти ответ на вопрос о влиянии дороги на становлении личности героя, его чувственного пространства.

1. Пушкин пишет о Евгении Онегине как о приятеле: имя героя было распространённым, оно указывает на благородное его происхождение, а фамилия Онегин связана и с лексемой «нега» - «состояние полного довольства, удовлетворение желаний и прихотей».

2. Правила светского этикета езды по городу, положенные ещё петровской Табелью о рангах, требовали «чтоб каждый такой наряд, экипаж... имел, как чин и характер его требует».

Онегин ощущает себя в Петербурге своим и на месте, а способ передвижения соответствует общественному положению героя, его городскому чувственному пространству.

3. Условия выезда за пределы города.

А так как Онегин не служил, как и его автор, то чин мог иметь только 13, и в его подорожной могло значиться: **Онегин Евгений, чиновник 13 класса** (*то есть имел право на трёх лошадей*). Такую подорожную на выезде из города проверял дежуривший на заставе караульный офицер, записывавший проезжающих в особые списки. Данные о дворянах, выехавших и въехавших в столицы и губернские города, публиковались в газетах. Только после проверки документов поднимался шлагбаум и путник мог покинуть город или въехать в него.

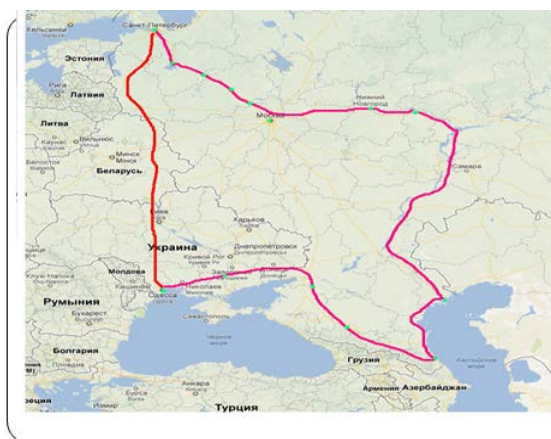
4. Подсчёт дорожных расходов героя.

Получается, что герой проехал **11 станций**, находился в пути **трое суток**. Прогонных же Онегин заплатил - **82 рубля 50 копеек** – а это, как мы выяснили, в то время немалые деньги.

5. Багаж героя: книги, которые входят в жизненное пространство героя и раскрывают его сущность.

6. Составление подорожной Онегина: Петербург—Новгород Великий—Валдай—Торжок—Тверь—Москва—Нижний Новгород и Макарьев—

Волга—Астрахань—Кавказ, район, где «Терек своенравный крутые роет берега», — Горячие Воды—Кубанские равнины—Тамань—Одесса.



Наши выводы

Таким образом, рассматривая способ и скорость передвижения героя, мы смогли увидеть пространственное чувство Онегина, а его путешествие по России неизмеримо расширило круг интересов героя, обогатило его духовно. И в его чувственное пространство

теперь будут входить не только светские развлечения, деньги, книги, но и понятия необходимости дружбы, дома, семьи, любви, долга. Дорога явилась той целительной силой, которая помогла герою понять настоящие ценности, понять себя, определить свой путь, соотнести его с дорогой своей страны.

А результатом выяснения актуальности нашей работы, стало анкетирование, проведенное среди девятиклассников, которые не смогли ответить на вопросы, связанные с пониманием некоторых слов и их значений, относящихся к данной теме. Наша работа была для них интересной. Для познавательной деятельности мы создали словарик, который будет полезен на уроках истории и литературу по произведениям писателей 19 века.

СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Шевяков Степан

(10 «А» класс)

Явление радиоактивности, его значение в науке, технике, медицине, промышленности

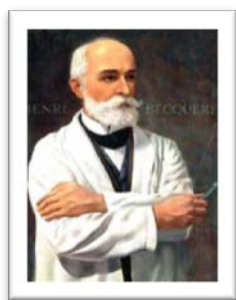
Научный руководитель: учитель физики Л.А. Кобзева

Естественная радиоактивность существует миллиарды лет, она присутствует буквально повсюду. Ионизирующие излучения существовали на Земле задолго до зарождения на ней жизни и присутствовали в космосе до возникновения самой Земли. Любой человек слегка радиоактивен: в тканях человеческого тела одним из главных источников природной радиации являются калий - 40 и рубидий - 87, причем не существует способа от них избавиться.

Данная работа является **актуальной** ввиду активного внедрения современных ядерных технологий в различные области жизнедеятельности человека.

Цель данной работы: выяснить, в каких областях жизнедеятельности используют явление радиоактивности, определить необходимость и важность мирного применения атомной энергии.

Радиоактивность – способность атомов некоторых химических элементов к самопроизвольному излучению. Отсюда и название явления: на латыни *radio* – излучаю, *activus* – действенный. При распаде нестабильного ядра – радионуклида из него вылетают с большой скоростью одна или несколько частиц высокой энергии. Поток этих частиц называют радиоактивным излучением или, попросту, радиацией.



Явление *радиоактивности* было открыто 1896 году французским физиком Анри Беккерелем. Экспериментальным путём он определил, что излучение испускают только те химические соединения и минералы, в которых содержатся соли урана. А один из его последних экспериментов показал, что неведомые лучи излучали сильнее всего не соли урана, а сам уран.

Работу Беккереля по изучению радиоактивности продолжили супруги Мария и Пьер Кюри. В результате данной совместной работы были открыты новые радиоактивные элементы: полоний, радий и др. В 1903 году супруги Кюри одновременно с Беккерелем стали лауреатами Нобелевской премии по физике за выдающиеся открытия в области радиоактивности.

Дело, начатое супругами Кюри, подхватили их ученики, среди которых была дочь Ирен и зять Фредерик Жолио, так же ставшие в 1935 году лауреатами Нобелевской премии за открытие *искусственной радиоактивности*. Английскими физиками Эрнестом Резерфордом и Федерико Содди было до-

казано, что во всех радиоактивных процессах происходят взаимные превращения атомных ядер химических элементов.



Радиация весьма многочисленна и разнообразна, однако можно выделить около **семи** основных её источников.

Первым источником является наша Земля. Эта радиация объясняется наличием в Земле радиоактивных элементов, концентрация которых в разных местах изменяется в широких пределах.

Второй источник радиации – космос, откуда на Землю постоянно падает поток частиц высокой энергии. Источниками образования космического излучения являются звёздные взрывы в Галактике и солнечные вспышки.

Третий источник радиации – это радиоактивные природные материалы, используемые человеком для строительства жилых и производственных помещений.

Четвертый источник радиоактивности населению малоизвестен, но не менее опасен. Это радиоактивные материалы, которые человек использует в повседневной деятельности.

- В состав красок для печати банковских чеков включают радиоактивный углерод, обеспечивающий легкую идентификацию подделанных документов.

- Для получения краски или эмали на керамике или драгоценностях применяется уран.

- Уран и торий используют при производстве стекла.

- Искусственные зубы из фарфора усиливаются ураном и церием.

- Экран телевизора излучает на человека 2-3 мБэр/год.

Пятый источник – предприятия по транспортировке и переработке радиоактивных материалов.

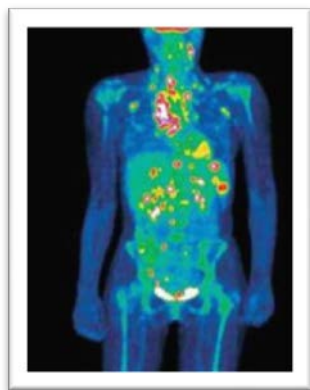
Шестым источником радиации являются атомные электростанции. На АЭС, кроме твердых отходов, имеются также жидкие (заражённые воды из контуров охлаждения реакторов) и газообразные, содержащиеся в углекислом газе, используемом для охлаждения.

Седьмой источник радиоактивного излучения – это медицинские установки. Несмотря на обычность их использования в повседневной практике, опасность облучения от них намного больше, чем от всех рассмотренных выше источников и достигает иногда десятков бэр.

При радиоактивности вещество, испытывает глубокие изменения. Было сделано предположение, что превращения претерпевают сами атомы. Наличие одних и тех же химических свойств означает, что все эти атомы имеют одинаковое число электронов в электронной оболочке, а значит, и одинако-

вые заряды ядер. А если заряды ядер атомов одинаковы, значит, эти атомы принадлежат одному и тому же химическому элементу и имеют один и тот же порядковый номер в таблице Д.И. Менделеева.

Разновидности одного и того же химического элемента, различающиеся по массе атомных ядер называли **изотопами**. В настоящее время радиоактивные изотопы широко применяют в различных сферах научной и практической деятельности: техника, медицина, сельское хозяйство, средства связи, военной области и в некоторых других. При этом часто используют так называемый *метод меченых атомов*.



Суть метода заключается в том, что изотопы вводят в организм человека в крайне малых количествах безопасных для здоровья. Кровью они неравномерно распределяются по всему организму. Излучение, возникающее при распаде изотопа, регистрируют приборами, расположенных вблизи тела человека. В результате можно получить изображение какого – либо внутреннего органа. По этому изображению можно судить о размерах и форме этого органа, о повышенной или пониженной концентрации изотопа в различных его частях. Можно также оценить функциональное состояние внутренних органов по скорости накопления и выведения ими радиоизотопа. В медицине радиоактивные изотопы используются не только для диагностики, но и для лечения некоторых заболеваний, например раковых опухолей, базедовой болезни и др.

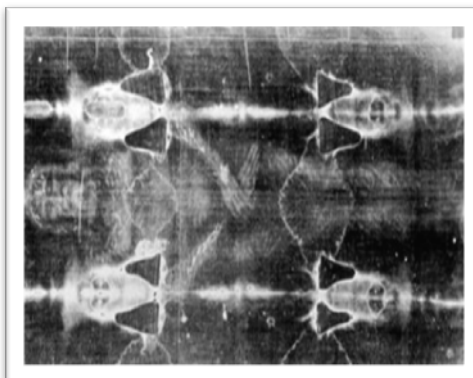
Всё более широкое применение получают радиоактивные изотопы в *сельском хозяйстве*. Облучение семян растений небольшими дозами гамма-лучей от радиоактивных препаратов приводит к заметному увеличению урожайности. Большие дозы радиации вызывают мутации у растений и микроорганизмов, что в отдельных случаях приводит к появлению мутантов с новыми ценными свойствами. Так выведены ценные сорта пшеницы, фасоли и других культур, а также получены высокопродуктивные микроорганизмы, применяемые в производстве антибиотиков.



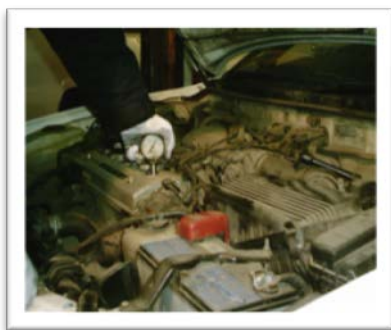
Гамма-излучение радиоактивных изотопов используется также для борьбы с вредными насекомыми и для консервации пищевых продуктов.

Интересное применение для определения возраста древних предметов органического

происхождения (дерева, древесного угля, тканей) получил метод радиоактивного углерода. Определяя процентное содержание радиоактивного углерода в органических остатках, можно определить их возраст, если он лежит в пределах от 1000 до 100 000 лет. Таким методом узнают возраст египетских мумий, остатков доисторических костров и т. д.



Одним из примеров использования изотопов может служить следующий способ контроля износа поршневых колец в двигателях внутреннего сгорания. Облучая поршневое кольцо нейтронами, вызывают в нём ядерные реакции и делают его радиоактивным. При работе двигателя частички материала кольца попадают в смазочное масло. Исследуя уровень радиоактивности масла после определенного времени работы двигателя, определяют износ кольца.



Радиоактивные изотопы позволяют судить о диффузии материалов, процессах в доменных печах и т.д. Изотопы также используются в ядерно-физической аппаратуре для изготовления счетчиков нейтронов, что позволяет увеличить эффективность счета более чем в 5 раз, в ядерной энергетике как замедлители и поглотители нейтронов.

В природе довольно большая группа элементов обладает радиоактивностью. В этих элементах со временем уменьшается число нераспавшихся активных ядер. При этом уровень излучения, которое сопровождает этот процесс, начинает приближаться к естественному фону, безопасному для всего живого.

Однако распад атомных ядер может происходить не постепенно, а мгновенно, в результате так называемой цепной реакции. Этот процесс сопровождается выделением колоссального количества энергии. Неуправляе-

мая цепная реакция ведёт к ядерному взрыву огромной силы и была использована при создании атомных бомб.



Драматические события августа 1945 г., когда американцы сбросили первые атомные бомбы на японские города Хиросиму и Нагасаки, потрясли весь мир. Все страны лихорадочно ускорили поиск месторождений радиоактивных руд. В начале 60-х гг. возникла ядерная энергетика, роль которой неуклонно росла вплоть до середины 80-х гг., когда в мире действовало уже 417 атомных электростанций.

Однако события, происшедшие в мире во второй половине 80-х гг., коренным образом повлияли на репутацию атомной энергетики. Весной 1986 г. произошла грандиозная катастрофа на Чернобыльской атомной электростанции и несколько аварий на других станциях мира. Поднялась волна общественного протеста против развития этой отрасли, и даже появились требования её свёртывания. Наступил кризис атомной энергетики и атомных вооружений.



Значение атомных электростанций в энергобалансе любой страны трудно переоценить. Гидроэнергетика требует создания крупных водохранилищ, под которые затопляются большие площади плодородных земель. Вода в них застаивается и теряет свое качество, что, в свою очередь, обостряет проблемы водоснабжения, рыбного хозяйства и индустрии досуга.

Теплоэнергетические станции в наибольшей степени способствуют разрушению биосферы и природной среды Земли. Тепловые энергетические установки во всем мире выбрасывают в атмосферу за год до 250 млн. тонн золы и около 60 млн. тонн сернистого ангидрида.

Атомные электростанции – это третий «кит» в системе современной мировой энергетики. АЭС много экономичнее обычных тепловых электростанций, а, самое главное, при их правильной эксплуатации – это чистые источники энергии.

Вместе с тем, развивая ядерную энергетику в интересах экономики, нельзя забывать и о безопасности и здоровье людей, так как ошибки могут привести к катастрофическим последствиям. Всего с момента начала эксплуатации атомных станций в 14 странах мира произошло более 150 инцидентов и аварий. Атомная энергетика по-прежнему остаётся предметом острых дебатов.

Конечно, наиболее очевидным мирным применением атомной энергии является производство электричества. Ведь энергоснабжение является одной из главных проблем сегодняшнего мира, а запасы ископаемых видов топлива

вскоре будут исчерпаны. К тому же их сжигание сильно загрязняет атмосферу.

Более 16 % энергии в мире вырабатывается за счет преобразования атомной энергии. Как следствие, около 1/6 части всего электричества в мире производится на атомных электростанциях. Строительство АЭС в мире продолжается.

Одной из прикладных сфер для научных технологий является медицина. Сегодня при диагностике и даже лечении многих заболеваний используется радиоактивное излучение. Многие весьма изящные операции проводятся с помощью лазерной и радиоактивной технологии, как правило, без кровотечения и обезболивания.

Сфера мирного применения ядерных технологий, помимо человека, охватывает и животных. При помощи радиоактивных веществ осуществляется диагноз и лечение многих болезней скота. Таким образом ядерная наука приходит на помощь животноводству и производству мясо-молочной продукции. С недавних пор ядерные технологии нашли применение в генетической модификации и выращивании животных, представляющих наибольшую ценность для человека.

Ядерная энергия также нашла применение при обнаружении подземных и поверхностных вод, разломов и нарушений целостности конструкции плотин или дамб. Другая область мирного применения ядерной энергии – это опреснение вод. Ядерные технологии также помогают обнаруживать противопехотные мины, которыми усеяны зоны вооруженных конфликтов и которые уносят жизни миллионов ни в чем не повинных людей.

Таким образом, ядерные технологии представляют собой весьма ценную науку, которой ученые нашли и продолжают находить мирное применение.



СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Митрофанова Ирина
(11 «А» класс)

Правильные многогранники

Научный руководитель: учитель математики Н.И. Просветова

1. Введение.

Есть в школьной геометрии особые темы, которые ждешь с нетерпением, предвкушая встречу с невероятно красивым материалом.

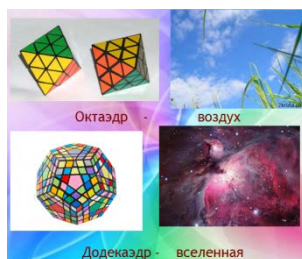
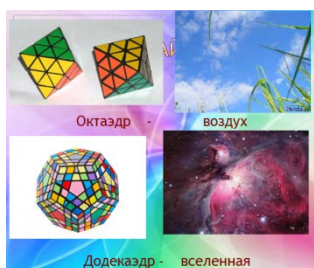
К таким темам можно отнести "Правильные многогранники". Здесь не только открывается удивительный мир геометрических тел, обладающих неповторимыми свойствами, но и интересные научные гипотезы. И тогда урок геометрии становится своеобразным исследованием неожиданных сторон привычного школьного предмета.

Тема правильных многогранников, или как их еще называют Платоновыми телами, заинтриговала меня, и я решила провести исследовательскую работу.

2. Историческая справка

Названия правильных многогранников пришли из Греции. В дословном переводе с греческого "тетраэдр", "октаэдр", "гексаэдр", "додекаэдр", "икосаэдр" означают: "четырёхгранник", "восьмигранник", "шестигранник", "двенадцатигранник", "двадцатигранник".

Этим красивым телам посвящена 13-я книга "Начал" Евклида. Их еще называют телами Платона, т.к. они занимали важное место в философской концепции Платона об устройстве мироздания. Четыре многогранника олицетворяли в ней четыре сущности или "стихии". Тетраэдр символизировал огонь, т.к. его вершина устремлена вверх; икосаэдр - воду, т.к. он самый "обтекаемый"; куб - землю, как самый "устойчивый"; октаэдр - воздух, как самый "воздушный". Пятый многогранник, додекаэдр, воплощал в себе "все сущее", символизировал все мироздание, считался главным. Четыре стихии были связаны такой пропорцией: **земля/ вода/ воздух/ огонь**.



многогранник	Грани	Вершины	Ребра
Тетраэдр	4	4	6
Гексаэдр	6	8	12
Октаэдр	8	6	12
Додекаэдр	12	20	30
Икосаэдр	20	12	30

Основные тезисы

- **Правильный многоугольник** — это выпуклый многоугольник, у которого все стороны и углы равны .
- **Прямоугольный тетраэдр**, у которого все ребра, прилежащие к одной из вершин, перпендикулярны между собой.
- **Октаэдр** (греч. октаэдрон, от греч. окта́, «восемь» и греч. ёдра — «основание») — один из пяти выпуклых правильных многогранников, так называемых Платоновых тел.
- **Куб** или **правильный гексаэдр** — правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой квадрат. Частный случай параллелепипеда и призмы.
- **Додекаэдр** (от греч. δώδεκα — двенадцать и ёдрон — грань) — двенадцатигранник, составленный из двенадцати правильных пятиугольников. Каждая вершина додекаэдра является вершиной трёх правильных пятиугольников.
- **Икосаэдр** (от др.-греч. εἰκοσι «двадцать»; Ёдрон «сидение», «основание») — правильный выпуклый многогранник, двадцати-гранник, одно из Платоновых тел.
- **Звёздчатый многогранник** (**звёздчатое тело**) — это невыпуклый многогранник, грани которого пересекаются между собой. Как и у незвёздчатых многогранников, грани попарно соединяются в ребрах, при этом внутренние линии пересечения не считаются рёбрами.

◉ Звёздчатый многогранник (звёздчатое тело) — это невыпуклый **многогранник**, грани которого пересекаются между собой. Как и у незвёздчатых **многогранников**, грани попарно соединяются в ребрах, при этом внутренние линии пересечения не считаются рёбрами.



◉ Звёздчатой формой многогранника называется многогранник, полученный путём продления граней данного многогранника через рёбра до их следующего пересечения с другими гранями по новым рёбрам.



МНОГОГРАННИКИ В ПРИРОДЕ И АРХИТЕКТУРЕ



В эпоху Возрождения большой интерес к формам правильных многогранников проявили скульпторы. Знаменитый художник, увлекавшийся геометрией Альбрехт Дюрер (1471- 1528) , в известной гравюре "Меланхолия " на переднем плане изобразил додекаэдр.



Создания природы красивы и симметричны. В кристаллографии существует раздел, который называется «геометрическая кристаллография»

ДОМ В ВИДЕ МНОГОГРАННИКА



Вывод

Благодаря правильным многогранникам открываются не только удивительные свойства геометрических фигур, но и пути познания природной гармонии.

СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Прокопец Анастасия

(11 «А» класс)

Фракталы

Научный руководитель: учитель математики Н.И. Просветова

Введение

Когда-то большинству людей казалось, что геометрия в природе ограничивается такими простыми фигурами, как линия, круг, коническое сечение, многоугольник, сфера, квадратичная поверхность, а также их комбинациями. К примеру, что может быть красивее утверждения о том, что планеты в нашей солнечной системе движутся вокруг солнца по эллиптическим орбитам? Однако многие природные системы настолько сложны и нерегулярны, что использование только знакомых объектов классической геометрии для их моделирования представляется безнадежным. Как, к примеру, построить модель горного хребта или кроны дерева в терминах геометрии? Как описать то многообразие биологических конфигураций, которое мы наблюдаем в мире растений и животных? Представьте себе всю сложность системы кровообращения, состоящей из множества капилляров и сосудов и доставляющей кровь к каждой клеточке человеческого тела. Представьте, как хитроумно устроены легкие и почки, напоминающие по структуре дерева с ветвистой кроной. Столь же сложной и нерегулярной может быть и динамика реальных природных систем. Как подступиться к моделированию каскадных водопадов или турбулентных процессов, определяющих погоду?

Фракталы и математический хаос - подходящие средства для исследования поставленных вопросов. Термин **фрактал** относится к некоторой статичной геометрической конфигурации, такой как мгновенный снимок водопада. **Хаос** - термин динамики, используемый для описания явлений, подобных турбулентному поведению погоды. Нередко то, что мы наблюдаем в природе, интригует нас бесконечным повторением одного и того же узора, увеличенного или уменьшенного во сколько угодно раз. Например, у дерева есть ветви. На этих ветвях есть ветки поменьше и т.д. Теоретически, элемент «разветвление» повторяется бесконечно много раз, становясь все меньше и меньше. То же самое можно заметить, разглядывая фотографию горного рельефа. Попробуйте немного приблизить изображение горной гряды - вы снова увидите горы. Так проявляется характерное для фракталов свойство **самоподобия**.

Данная тема привлекла меня своей необычностью, поэтому с помощью этого научного проекта я предлагаю вам окунуться в красочный и познавательный мир фракталов.

Термин. Свойства

Фрактал ([лат. fractus](#) - дроблёный, сломанный, разбитый) - [геометрическая фигура](#), обладающая свойством [самоподобия](#), то есть составленная из нескольких частей, каждая из которых [подобна](#) всей фигуре целиком. Слово «фрактал» может употребляться не только как математический термин. Фракталом в прессе и научно-популярной литературе могут называть фигуры, обладающие какими-либо из перечисленных ниже **свойств**. Обладает нетривиальной структурой на всех масштабах. В этом отличие от регулярных фигур (таких, как [окружность](#), [эллипс](#), [график гладкой функции](#)): если мы рассмотрим небольшой фрагмент регулярной фигуры в очень крупном масштабе, он будет похож на фрагмент прямой. Для фрактала увеличение масштаба не ведёт к упрощению структуры, на всех шкалах мы увидим одинаково сложную картину. Является самоподобной или приближённо самоподобной. Обладает дробной метрической размерностью или метрической размерностью, превосходящей топологическую.

История открытия

Первые примеры самоподобных множеств с необычными свойствами появились в XIX веке (например, функция [Больцано](#), [функция Вейерштрасса](#), [множество Кантора](#)). Термин «фрактал» был введён [Бенуа Мандельбротом](#) в [1975 году](#) и получил широкую популярность с выходом в [1977 году](#) его книги «[Фрактальная геометрия природы](#)». [Множество Мандельброта](#) — классический образец фрактала. Множество Мандельброта является в некотором смысле [фракталом](#). Его фрагменты не строго подобны исходному множеству, но при многократном увеличении определённые части всё больше похожи друг на друга.

Примеры фракталов

Кривая Коха — [фрактальная кривая](#), описанная в [1904 году](#) шведским математиком [Хельге фон Кохом](#). Три копии кривой Коха, построенные (остриями наружу) на сторонах [правильного треугольника](#), образуют замкнутую кривую, называемую *снежинкой Коха*. **Треугольник Серпинского** — [фрактал](#), один из двумерных аналогов [множества Кантора](#), предложенный польским математиком [Серпинским](#) в [1915 году](#). Также известен как «решётка» или «салфетка» **Серпинского**. [Кривая Пеано](#) — непрерывная кривая, проходящая через все точки квадрата. С помощью похожей процедуры получается [дерево Пифагора](#) — разновидность [фрактала](#), основанная на фигуре, известной как [«Пифагоровы штаны»](#).

Практическое применение фракталов

- **Компьютерные системы**

Наиболее полезным использованием фракталов в компьютерной науке является фрактальное сжатие данных. В основе этого вида сжатия лежит тот

факт, что реальный мир хорошо описывается фрактальной геометрией. При этом, картинки сжимаются гораздо лучше, чем это делается обычными методами (такими как **jpeg** или **gif**). Другое преимущество фрактального сжатия в том, что при увеличении картинки, не наблюдается эффекта **пикселизации** (увеличения размеров точек до размеров, искажающих изображение). При фрактальном же сжатии, после увеличения, картинка часто выглядит даже лучше, чем до него.

- **Механика жидкостей**

Изучение **турбулентности** в потоках очень хорошо подстраивается под фракталы. Турбулентные потоки хаотичны и поэтому их сложно точно смоделировать. И здесь помогает переход к из фрактальному представлению, что сильно облегчает работу инженерам и физикам, позволяя им лучше понять динамику сложных потоков. При помощи фракталов также можно смоделировать языки пламени.

Пористые материалы хорошо представляются во фрактальной форме в связи с тем, что они имеют очень сложную геометрию. Это используется в нефтяной науке.

- **Фрактальные антенны**

Использование фрактальной геометрии при проектировании **антенных устройств** было впервые применено американским инженером **Натаном Коэн**, который тогда жил в центре **Бостона**, где была запрещена установка внешних антенн на здания. Натан вырезал из **алюминиевой** фольги фигуру в форме **кривой Коха** и наклеил её на лист бумаги, затем присоединил к **приёмнику**. Коэн основал собственную компанию и наладил их серийный выпуск.

- **Экономика и финансы**

А.А. Алмазов в своей книге «Фрактальная теория. Как поменять взгляд на рынки» предложил способ использования фракталов при анализе биржевых котировок, в частности — на рынке **Форекс**.

- **Медицина:**

1. Биосенсорные взаимодействия. 2. Биение сердца.

- **Биология**

Моделирование хаотических процессов, в частности при описании моделей популяций.

Выводы

В моей работе приведены далеко не все области человеческих знаний, где нашла свое применение теория фракталов. Хочу только сказать, что со времени возникновения теории прошло не более трети века, но за это время фракталы для многих исследователей стали внезапным ярким светом в ночи, которые озарил неведомые доселе факты и закономерности в конкретных областях данных. С помощью теории фракталов стали объяснять эволюцию галактик и развитие клетки, возникновение гор и образование облаков, движение цен на бирже и развитие общества и семьи. Может быть, в первое время

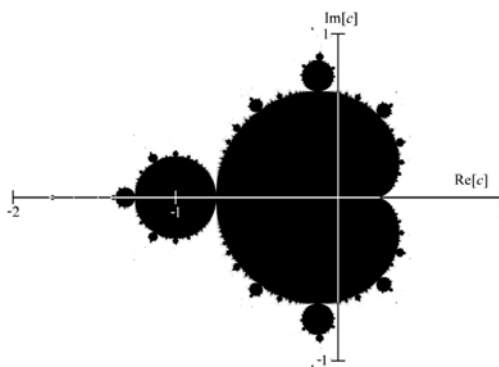
данное увлечение фракталами было даже слишком бурным и попытки все объяснить с помощью теории фракталов были неоправданными. Но, без сомнения, данная теория имеет право на существование. Возможно, мне даже представится возможность открыть что-нибудь новое с их помощью.

Приложение

Фрактальная форма кочана капусты сорта Романеско



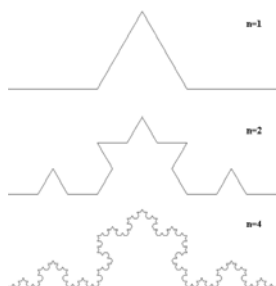
Множество Мандельброта



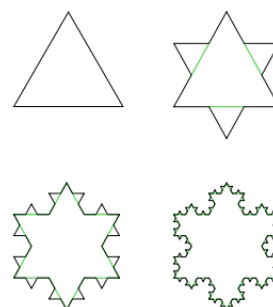
Построение Треугольника Серпинского



Кривая Коха



Снежинка Коха



СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Болдырева Ксения

(10 «А» класс)

Задачи на оптимизацию

Научный руководитель: учитель математики Т.П. Ерошкина

Введение

1. Один из богатейших идейно разделов школьной математики – это задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величины.

Великий русский математик Пафнутий Львович Чебышев (1821-1894гг.) в своей работе «Черчение географических карт» писал, что «особенную важность имеют те методы науки, которые позволяют решать задачу, общую для всей практической деятельности человека: как располагать своими средствами для достижения наибольшей выгоды».

С такими задачами приходится сталкиваться представителям самых разных специальностей: инженеры – технологи стараются так организовать производство, чтобы выпускалось как можно больше продукции, конструкторы так хотят спланировать прибор на космическом корабле, чтобы масса прибора была наименьшей, экономисты стараются спланировать прикрепление заводов к источникам сырья так, чтобы транспортные средства расходовали меньше энергоносителей.

2. Приведу примеры таких задач:

Ос-
ная

- 1. Как получить увеличение урожайности с гектара пашни.
- 2. Выделить из тонны нефти наибольшую часть содержащихся в ней лёгких фракций (бензин, керосин) при наименьших отходах в виде газов и битума.
- 3. Достичь пункта назначения в кратчайшее время
- 4. На территории между тремя улицами спланировать фундамент здания с прямоугольным основанием наибольшей площади
- 5. Какими должны быть оптимальные размеры жестяной консервной банки.

НОВ-
часть

При решении таких задач возникает несколько проблем:

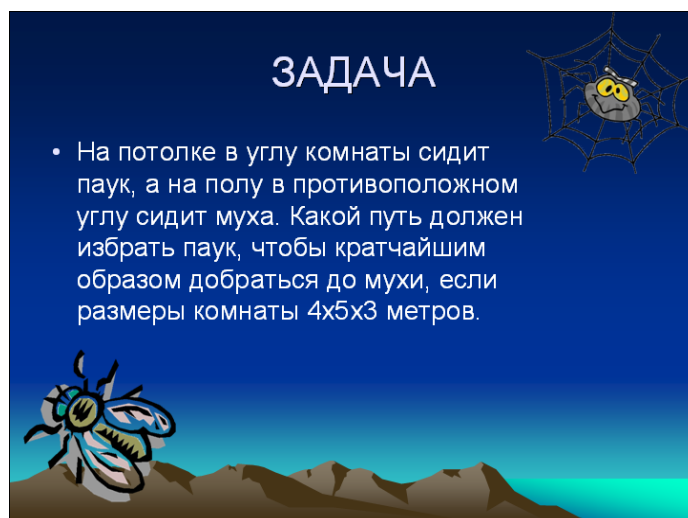
- 1) От реальной ситуации перейти к её математической модели, то есть составить функцию $y=f(x)$;
- 2) Определить область значений множества «х»;
- 3) Найти наибольшее (наименьшее) значение функции на множестве «х»;

4) Дать ответ в терминах исходной задачи;

Несмотря на то, что многие из таких задач решаются средствами математического анализа, подготовку к их решению в общеобразовательной школе начинается задолго до изучения производной функции.

На уроках или во время внеклассных занятий мы учимся решать задачи следующего содержания:

1. Шуточная задача

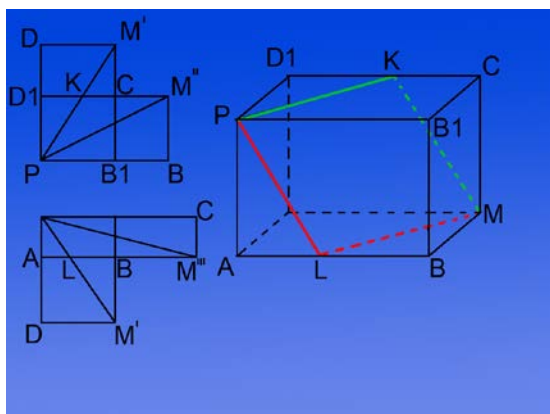


Для решения этой задачи развернем поверхность комнаты на плоскость.

Вся поверхность при этом не нужна, изображаем только те грани, по которым может пройти путь паука.

В зависимости от того, по какой грани пойдет путь от точки Р, можно нарисовать три рисунка, содержащие выбранную грань и две смежные с ней грани, содержащие точку М. При разворачивании на плоскость разрезаем изображаемую часть поверхности по ребру, проходящему через точку М; сама точка М при этом «удваивается» и изображается двумя, разными точками, которые обозначены М, М' или М'' в зависимости от длины отрезка, соединяющего эту точку с точкой Р.

Кратчайшая линия, соединяющая две точки на плоскости - это отрезок прямой, поэтому кратчайший путь нужно искать среди шести отрезков, показанных на рисунках 1, 2 и 3



Кратчайшими являются два из них, показанных на рисунках 1 и 2 отрезками РМ' и РМ. На рисунке комнаты они изображаются ломаными РКМ и PLM.

2. Историческая задача

Задача Дидоны

На плоскости начерчена прямая, кроме того, имеется нерастяжимая нить (незамкнутая) длины L . Как надо расположить эту нить на плоскости, приложив ее конец к двум каким-либо точкам прямой, чтобы вместе с прямой она ограничила фигуру наибольшей площади? Чему равна эта площадь?



Я хочу рассказать, что по этому поводу гласит предание:

Богиня Дидона разрешила в пределах «воловьей шкуры» построить город. Шкуру разрезали на узкие полоски и, соединив их, получили очень длинную нить. Теперь нужно было расположить эту нить так, чтобы вместе с морским берегом (прямолинейным) охватить наибольшую площадь для постройки города.

Решение этой нестандартной задачи связано с одним замечательным свойством круга: из всех фигур, имеющих одинаковую длину периметра наибольшую площадь имеет круг (этот факт доказан математиками в 19 столетии)

Решение:

$$l = \pi r$$

$$r = l / \pi$$

$$S_{\max} = \frac{\pi r^2}{2} = \frac{\pi l^2}{2\pi^2} = \frac{l^2}{2\pi}$$

$$PM' = \sqrt{5^2 + 7^2} = \sqrt{74}$$

$$PM'' = \sqrt{4^2 + 8^2} = \sqrt{80}$$

$$PM''' = \sqrt{3^2 + 9^2} = \sqrt{90}$$

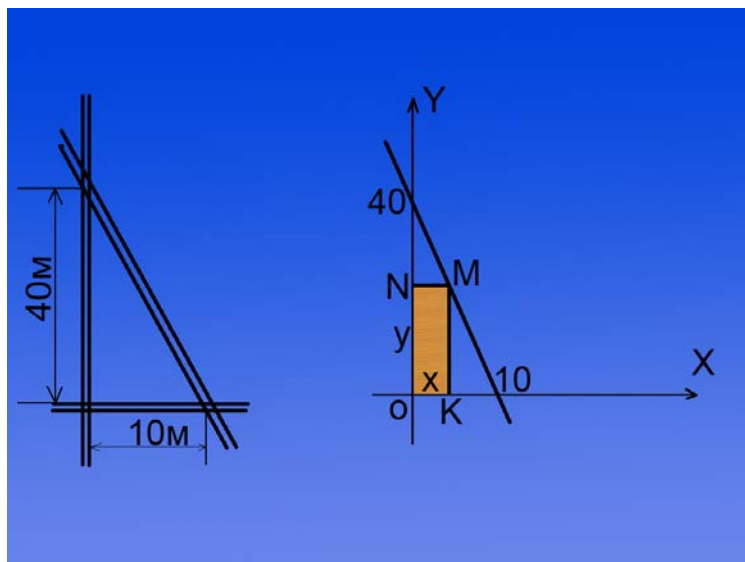
$$\text{Ответ: } \sqrt{74}$$

3. Задача из области строительства

Между тремя улицами спланировать фундамент здания с прямоугольным основанием наибольшей площади.

Решение:

При решении этой задачи, рассмотрев один из возможных вариантов, приходим к необходимости отыскания наибольшего значения квадратичной функции S на отрезке $[0;10]$.



$$\begin{aligned}
 S &= x * y \\
 y &= -4x + 40 \\
 S(x) &= x * (-4x + 40) = \\
 &= -4x^2 + 40x; \\
 S(x) &= -4x^2 + 40x \\
 S'(x) &= -8x + 40 \\
 S'(x) &= 0; \\
 x &= 5
 \end{aligned}$$

$$S(5) = -4 * 5^2 + 40 * 5 = 100 \text{ (м}^2\text{)}$$

4. Задача из ЕГЭ

Найти наименьшее значение функции

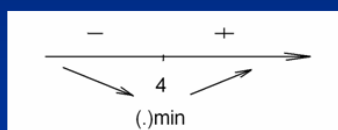
$$y = 2^{x^2 - 8x + 20} - 12$$

• 1 способ решения:

$$y = 2^{x^2 - 8x + 20} - 12$$

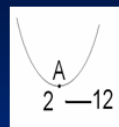
$$y' = 2^{x^2 - 8x + 20} * \ln 2 * (2x - 8);$$

$$y' = 0, \quad x = 4$$



$$y(4) = 2^{16 - 32 + 20} - 12 = 4$$

• 2 способ решения



$$f(x) = x^2 - 8x + 20$$

$$x_A = \frac{-b}{2a} = \frac{8}{2} = 4$$

$$y_A = 4^2 - 8 * 4 + 20 = 4$$

$$y = 2^{4 - 12} = 2^4 - 12 = 4$$

Данную задачу можно решить двумя способами:

1) с помощью производной.

находим производную, приравниваем её к нулю, определяем знаки на интервалах и находим точку минимума, которую подставляем в условие.

Получаем ответ: $y(4) = 4$

2) с помощью свойств параболы.

Если ветви параболы направлены вверх, то наименьшее значение функции достигается в вершине.

Находим абсциссу вершины параболы и подставляем её в условие.

Получаем такой же ответ: $y(4) = 4$

Заключение

Подводя итог всему сказанному, можно предложить примерный алгоритм решения задач на оптимизацию:

1) Проанализировав условие задачи, выделить оптимизируемую величину и обозначив её буквой y (S, R, g и т.д.) в зависимости от содержания задачи.

2) Одну из участвующих в задаче неизвестных величин (сторону, угол и т.д.) принять за независимую переменную и обозначить её буквой « x ».

3) Установить реальные границы изменения « x » в соответствии с условием задачи (т.е. область определения оптимизируемой величины).

4) Исходя из условий задачи, выразить « y » через « x » и известные величины, т.е. составить математическую модель задачи.

5) Для полученной функции $y=f(x)$ найти наибольшее (или наименьшее) значение в зависимости от условия задачи.

6) Исходя из результатов исследования, полученных на шаге (5), записать ответ в терминах предложенной задачи.

Решение таких задач является стимулом к познанию окружающей действительности и оказывает большое влияние на совершенствование и развитие математических знаний, на формирование аналитического мышления, на удовлетворение «интеллектуального голода», ибо по словам Л.Полинга «в мире есть главный источник радости – удовлетворение любознательности, интеллектуального голода, это желание понять, что представляет собой мир».



СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Терёшкин Денис
(9 «А» класс)

Применение теоремы Виета для решения уравнений с параметрами

Научный руководитель: учитель математики Т.И. Исаева

Владение приемами решения задач с параметрами считают критерием знаний основных разделов школьной математики, уровня математического и логического мышления. Выбранная тема является достаточно актуальной и перспективной, потому что полученные знания можно будет использовать для решения задач С5 в ЕГЭ и применения в вузе.

Параметр – это выбор, параметр независим, «не подчиняется» свойствам, вытекающим из условия задачи. Решить задачу с параметром – предъявить обоснованный ответ либо для любого значения параметра, либо для параметра принадлежащего оговоренному множеству.

Целью данной работы стало изучение основных теорем о знаках корней квадратного трехчлена и методов практического применения теоремы Виета для решения квадратных уравнений с параметрами.

Задачами работы стали отбор теорем о знаках корней квадратного трехчлена применимых к решению уравнений с параметрами в школьном курсе математики, изучение специальных математических методов решения задач с параметрами.

Новизной в данном случае стало решение уравнений с параметрами, выходящих за рамки школьного курса математики. В этом же заключается и практическая часть представленной работы.

Аналитическая часть работы представляет собой подборку теорем и примеров, выполненных с помощью теоремы Виета, которые можно использовать при проведении занятий в системе дополнительного образования или на школьных уроках.

В качестве основной литературы при изучении данной темы и решении задач были взяты учебники математики, методические разработки поступающим в вузы.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА»

Шевяков Степан
(10 «А» класс)

Великий город великой страны

Научный руководитель: учитель английского языка С.М. Шевякова

I'd like to tell you about one of the greatest cities in the world – London. London dominates the life of Britain. And it is one of the greatest and the nicest cities in the world. There are a lot of sites and places of interest there. Many parks and theatres, museums and halls, which are always ready to surprise tourists and the English with its beauty and charm. There are about 40 theatres, several concert halls, many museums including the British Museum, and the best art galleries. London has a rich and interesting history. Its beauty attracts a lot of tourists every year.

We have learnt some information about this magic city on the pages of our textbooks. Unfortunately, this information is rather poor. So I've decided to learn some more facts about London, its sites and places to visit to understand why people from all over the world try to visit this city. I should also like to understand why people say that if you're tired of London, you're tired of life.

London is the capital city of England and of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. Today it is one of the world's most important financial and business centres and one of the largest cities in the world. It is situated on the river Thames, which is suitable for navigation all the year round.

London consists of four parts which differ from one another: the City, Westminster area (or the City of Westminster), the West End, the East End.



The City is often called the commercial and business heart of London. This is the area with lots of banks and offices. The Royal Exchange, the Stock Exchange, Mansion House, the Central Criminal Court ("The Old Bailey") and the Bank of England are in the City. In front of the buildings of the Bank there is a monument to the Duke of Wellington, who defeated Napoleon in the battle of Waterloo and brought fame and glory to England.

In the centre of the City there is the Tower of London and St. Paul's Cathedral. The Tower of London is one of the most ancient buildings in London with very long history. For over 900 years the Tower has been a fortress and a royal palace, a prison and a place for execution, an arsenal, royal mint, menagerie and a safe for Crown Jewels. Now it is a museum. In the centre of the Tower of London there is the famous White Tower which is the most ancient part of the Tower and

the oldest building of London. William the Conqueror built it right away after his successful invasion.

It is not white of course, it became dark with age. Its walls are four metres thick. The Tower is also known as Bloody Tower because it once became a state prison and a place for executions for the greatest political leaders of the country. Among them were Sir Thomas More — great scientist was beheaded there, Sir Walter Raleigh — the famous sea captain spent more than twelve years in its walls. Lady Jane Grey, who was the Queen of England for several days, and so on...



Only the ravens of the Tower remind of those dark years. There are six of them, according to the order of King Charles II. The state donates the money to feed the birds. All the visitors must be careful as the ravens are

not tame and they do bite. The ravens are taken particular care of because there is a legend that Great Britain will keep its might and glory until the ravens leave the Tower. If the ravens disappear, Great Britain will face a great tragedy. The Tower is guarded by the Yeomen Warders, who are often called “Beefeaters”. They are dressed in traditional medieval clothes of Tudor times. They work as guides and tell this story to the visitors.



Old traditions and ceremonies are kept up in the Tower of London. One of them is the Ceremony of the Keys. Every night for the last 700 years at 21.53 the Tower has been locked up in the Ceremony of the Keys. The chief Yeoman Warder locks various doors ceremonially.

Not far from the Tower of London there is Tower Bridge — a masterpiece of engineering skill. Tower Bridge was built at the end of the 19th century to match the medieval style of the fortress. This bridge is opened to let big ocean ships move up the Thames from the ocean.



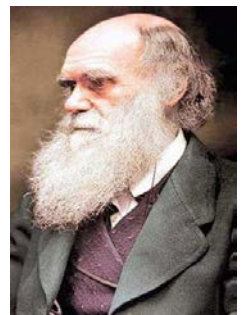
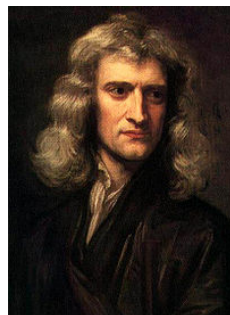


St. Paul's Cathedral is in the centre of London and is considered to be an architectural masterpiece. It is one of the largest churches in the world. St. Paul's Cathedral was the greatest work of Sir Christopher Wren. Sir Wren was building the Cathedral for 35 years, completed it in 1711, and his aim was to build a church that could rival the great St. Peter Basilica in Rome. On the top of St. Paul's Cathedral is a high dome, which contains the Whispering Gallery, where whisper can be heard at a great distance.



Westminster area is also called the City of Westminster. It is the most important part of London, where Parliament and most government offices are located. Westminster Abbey is regarded as the centre of this area. They say the City was founded here near the monastery as far back as the 7th century. In the 11th century King Edward the Confessor decided to build a great abbey church there. It was a monastery for a long time. William the Conqueror was crowned there and since then many kings and queens of England followed this tradition. There is the ancient Coronation Chair beneath which there is the Stone of Scone (the ancient Scottish Coronation Throne that was brought to England by King Edward I as a sign of defeat of Scotland).

Many English kings and queens and other famous statesmen, writers, scientists are buried in Westminster Abbey. Among them there are two queens' rivals Elizabeth I Tudor and Mary Stuart, Oliver Cromwell, Charles Dickens, Rudyard Kipling, Isaac Newton and Charles Darwin.



Westminster Abbey is famous for the Poet's Corner, where most popular writers (Kipling, Chaucer, Hardy, Dickens), poets and musicians are buried.



Opposite Westminster Abbey there are the Houses of Parliament, which are often called the Palace of Westminster (or Westminster Palace). It is a beautiful building with two towers. In the north part of the Houses there is Victoria Tower. It is 104 metres high and the national flag is hoisted on its top when the Parliament is sitting. In the southern part of the building there is its clock tower, St. Stephen's Tower with the famous Big Ben. St. Stephen's Tower is

more often called Big Ben, which is actually the name of the largest bell on the clock tower and a part of the Great Clock of Westminster. Its official name is the Great Bell of Westminster. It is 13.5 tons. The origin of the name belongs to Sir Benjamin Hall, the chief Commissioner of Works, when the Houses of Parliament were rebuilt in 1850. Sir Benjamin Hall was a very tall and stout man. His nickname was "Big Ben".

Parliament Square in front of the Palace of Westminster is famous for the monuments to great British statesmen. There is a monument to Oliver Cromwell and a monument to Winston Churchill.





Whitehall, the governmental street, begins from Parliament Square. Most British ministries like the Admiralty and official residences are situated here.



Downing Street is very small and is usually associated with Whitehall. Downing Street (House No. 10) is the official residence of British prime ministers.

Buckingham Palace (the Palace) is the official London residence of the Queen and the Royal family. When the Queen is at the residence the flag is flying on top of Buckingham Palace. The square in front of the Palace is decorated with Victoria Memorial built in 1911.



The Changing of the Royal Guard is the ceremony that you can see in front of Buckingham Palace. It dates back to the 17th century. The ceremony takes place every morning at 11.30 and lasts for 30 minutes. It is a real theatrical performance. The Queen's Guards wear traditional uniforms and tall black fur caps called "busbies".



The geographical centre of the British capital is Trafalgar Square. It was named "Trafalgar" to commemorate Admiral Nelson's victory at the Battle of Trafalgar in 1805. There is the monument in the centre of the square known as Nelson's Column. Around the monument there are four bronze bar-reliefs, representing scenes of Nelson's life and death. The English consider Ad-

miral Nelson to be a national hero for his victory in the war against Napoleon.



The National Gallery (a great picture museum) is situated on Trafalgar Square. It contains a wonderful collection of works from the British, French, Italian, Dutch and Spanish

schools, which existed between the 13th and the 19th centuries. It is especially famous for its examples of Rembrandt and Rubens. It was founded in 1824.



The Tate Gallery houses the national collection of British painting from the 16-th century to the present day. It is also the national gallery for modern art, including painting and sculpture made in Britain, Europe, America and other countries.

The West End it is not far from the City and is a part of Westminster. Life never stops in the streets and squares here. The West End is a symbol of wealth and luxury. The best hotels, the most expensive restaurants, clubs, theatres, cinemas, casinos, shops and supermarkets are located here. It is also full of museums and art galleries.

The parks are probably the main attraction of the West End. They occupy the most part of its territory. Hyde Park is the largest and the most popular of the London parks. This park is famous for its Speaker's Corner which attracts a lot of tourists. Here people of different beliefs and persuasions can say what they want for those who want to hear it. Marble Arch is also here. It was built to commemorate Lord Wellington's victory over Napoleon in the battle of Waterloo.



Next to Hyde Park there is the famous luxury department store which is called Harrods.



Kensington Gardens is also one of the biggest parks. The bronze of Peter Pan in Kensington Gardens is one of the most popular statues in London.





St. James's Park is one of the royal parks. Here you can see pelicans called "Royal Pelicans". It is located right next to Buckingham Palace.

Regent's Park is very popular among Londoners and numerous tourists too. It is famous for London Zoo which is considered to be one of the biggest zoos in the world.



Piccadilly Circus is the heart of the West End and is the centre of entertainment. It is a famous square which is a meeting point of six streets. It is called "circus" because of its shape. In the middle of Piccadilly Circus there is a graceful statue of Eros.

The West End is also very popular for its museums. The British Museum is the best-known national museum of antiquities and ethnography. It is famous for its library and reading halls. A short distance to the north there is Baker Street. It is the location of Madame Tussaud's Museum, which is famous for its collection of waxworks.



The Sherlock Holmes Museum at 221B Baker Street contains a representation of the fictional detective's apartment.

One of London's largest museums — Science and Natural History is also here. It is a home to life and earth science specimens comprising some 70 million items within five main collections: Botany, Entomology, Mineralogy, Paleontology and Zoology.

Another new attraction in the area is the London Eye — a Ferris wheel, which at 137 metres is the world's tallest one, offering good views from its enclosed capsules.

The East End used to be a purely working district where working-class families lived. We still can find a great number of factories, workshops and docks there.





the royal city of Cleopatra.

Well... it is safe to say that I have finished my story about the nicest city in the world, exactly London and about all its sights, beauties and places of interest of course. In my work I've tried to find out why people are fond of London. I have known more interesting facts about London and its places to visit. In my opinion, London is one of the most beautiful cities in the world. I think you will never be bored there or be tired of it. They say, when a man is tired of London he is tired of life. As for me I'd like to visit it, to feel everything I have known about doing this work. And therefore I'd like to know English better. It is my dream to visit this wonderful city. And I hope my dream will once come true.

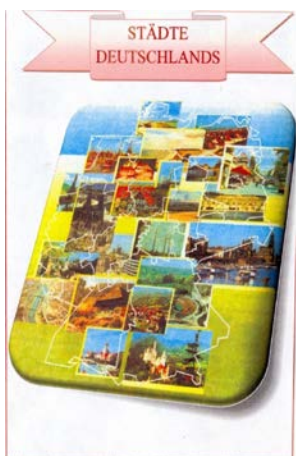


СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА»

Чередник Наталья
(11 «А» класс)

Проект «Создание брошюры «Путеводитель по городам Германии» (Reiseführer „Städte Deutschlands“)

Научный руководитель: учитель немецкого языка Т.А. Соловьянова



Чтобы заинтересовать себя «нудным» процессом освоения немецкой лексики и грамматических правил, нужно, изучать язык на увлекательном фоновом материале. Таким фоном может послужить страноведческий материал. Страноведческий материал интересен всем. Это, можно сказать, виртуальное путешествие, и как гласит немецкая пословица «Путешествие расширяет кругозор» («Die Reise bildet.») Как интересно узнавать факты повседневной жизни людей другой страны, читать о ключевых исторических событиях, изменивших ход мировой истории, представлять себе знаменитые достопримечательности, пусть хотя бы и в мыслях, побывать в иностранных городах. Все это способствует повышению интереса к страноведческому материалу, даже если он составлен на иностранном языке. В такой ситуации язык как бы вдруг превращается из цели изучения в средство познания. Изучение иностранного языка на основе интересной и полезной информации всегда «оживляет» процесс, делает его более качественным.

Я давно мечтаю побывать в Германии и увидеть все «mit seinen eigenen Augen» - собственными глазами. Я много читаю и знаю интересных фактов и историй про немецкие города и решила представить своим одноклассникам в интересной и занимательной форме всю информацию, которой владею по этой теме, чтобы сделать наши занятия более информативными и привлекательными. Такой интересной формой, решила я, может стать «Путеводитель по городам Германии». Так возникла тема моего проекта, а в качестве цели проекта я решила систематизировать свои страноведческие знания и превратить их в удобный для использования продукт – брошюру–путеводитель.

Прежде чем приступить к процессу выполнения проекта, надо было составить примерный план проведения работ. Вот так я планировала работать над своим проектом:

1. Определить и подобрать источники информации об определенных немецких городах;
2. Извлечь и систематизировать необходимую информацию о данных городах;
3. Определить и проанализировать собранную информацию, содержание статей о городах;
4. Найти соответствующий текстам иллюстративный материал;

5. Набрать на компьютере статьи о городах и проиллюстрировать их;
6. Определить порядок подачи материала в брошюре;
7. Подобрать иллюстративный материал для оформления брошюры;
8. «Собрать» тексты и иллюстративный материал в брошюру;
9. Напечатать страницы брошюры;
10. «Собрать» брошюру в готовом уже виде.

Составив примерный план работы, я определила этапы работы над проектом.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП	
октябрь	Определение темы проекта
	Определение цели проекта
	Определение формы результативного продукта проекта
	Планирование процесса
ЭТАП ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА	
ноябрь	Определение списка городов – участников «Путеводителя»
декабрь	Подборка материала, изучение его и анализ с извлечением нужной информации
январь	Составление статей о городах
февраль	Подбор иллюстраций
март	«Сбор» и печать брошюры
ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА	
апрель	Подготовка презентации и непосредственно презентация проекта
РЕФЛЕКСИЯ	
май	Анализ работы и составление отчёта о выполненном проекте

Прямо в начале выполнения моего проекта я сразу столкнулась с первой проблемой. Информация о немецких городах достаточно обширна, да и городов интересных для знакомства с ними много. Решить этот вопрос мне должен был помочь небольшой опрос. Я спросила своих одноклассников, о каких из немецких городов они бы хотели узнать подробнее. Ими были выбраны следующие города – Берлин, Лейпциг, Эрфурт, Веймар, Кёльн, Нюрнберг, Франкфурт на Майне, Дрезден, Мюнхен и Гамбург.

В ходе работы я столкнулась с еще одной проблемой. Моих умений владения компьютерными технологиями для набора и иллюстрирования текста (рамки, местоположения текста и иллюстраций, наложение материала один на другой и т.п.) было недостаточно. В разрешении этой проблемы мне помог преподаватель информационных технологий.

А в решении другой проблемы – владение технологией составления и оформления брошюры – основ печатного дела (постраничное расположение

материала, двусторонняя печать и т.п.) мне на помощь пришел преподаватель немецкого языка. Так что работа над проектом способствовала не только совершенствованию моих знаний немецкого языка, но и отработке навыков работы с персональным компьютером, а также ознакомление с основами печатного дела.

Представляла я свой проект трижды:

– сначала на уроке немецкого языка для своих одноклассников (в презентации демонстрировала брошюру постранично и рассказывала про все города),
- второй раз я представляла работу как учебный проект для экзаменационной комиссии на переводном экзамене по немецкому языку. Для этой презентации была подготовлена дополнительная рекламная презентация,
- в третий раз на сайте издательства «Первое сентября» в разделе «Портфолио учащихся». Здесь мой проект принимает участие во Всероссийском конкурсе ученических учебных проектов.

Считаю, что все, что было задумано мною, получилось. Мне самой понравилось работать над проектом. Каким он будет мой будущий проект? Я пока не знаю. Только знаю, что когда что-то делаешь с интересом, то работа «спорится». А когда изучаешь язык для того, чтобы использовать его в деле, то и учёба становится необходимой, чувствуешь, что твои усилия не проходят даром.

Итоги проделанной работы:

- ✓ Непосредственное совершенствование языковых знаний;
- ✓ Расширение практических навыков в области информатики;
- ✓ Новые знания и небольшой опыт в области книгопечатания;
- ✓ Возможность реализовать свои творческие способности;
- ✓ Опыт в проведении презентации своего проектного продукта;
- ✓ Изменение статуса в коллективе;
- ✓ Повышение самооценки;
- ✓ Опыт сотрудничества с взрослыми людьми;

И главное – произведенный мною продукт интеллектуального труда – брошюра «Путеводитель по городам Германии»

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА»

Кирюхина Ирина
(10 «А» класс)

Немецкие заимствования в русском языке

Научный руководитель: учитель немецкого языка Т.А. Соловьянова

Вопросы заимствований всегда представляли интерес для лингвистов и историков, ведь словарный состав языка постоянно изменяется и непрерывно обновляется. Это понятно, потому что именно словарный состав любого языка, непосредственно отражая в себе действительность с её переменами, обязан включать новые слова для обозначения новых вещей, явлений, процессов.

«Все народы меняются словами и занимают их друг у друга», - говорил В. Г. Белинский. В каждом языке наряду с исконными словами имеется большое количество заимствований, этимологизация которых имеет свои особенности.



Заимствование — это копирование (обычно неполное и неточное) слова или выражения из одного языка в другой. Заимствованием также называют само заимствованное слово. Заимствование в языках является одним из важнейших факторов их развития.

В зависимости от языка, из которого было заимствовано слово, такие слова называют «англицизмы», «германизмы», «арабизмы» и т.п.

Слова иноязычного происхождения принято делить на заимствования и иностранные слова. К собственно заимствованной лексике относятся слова уже усвоенные языком, которые не воспринимаются как слова не исконно народные: *плита, редька, слесарь* и другие.

В отличие от них иностранные слова не вполне «акклиматизировались» в русском языке. Они ещё ощущаются как слова чужеземного происхождения, почему иногда и называются варваризмами. Именно такие слова входят в состав словарей иностранных слов. Особенно много варваризмов среди интернациональных слов и разного рода специальных терминов – общественно-политических, научно-технических, спортивных и т. д.: *рентген, дизель, никель, кварц, селитра, вольфрам, патронташ, процент*. «Чужеродность» этих слов проявляется уже в том, что многие из них не имеют форм склонения.

По исследованиям учёных (Шанский Н. М., «Русский язык. Лексика. Словообразование» М. 1975г. стр. 36-47) заимствованные слова в лексике современного русского языка составляют 10% всего его словарного состава.

В заимствовании русским языком иноязычных слов в разные эпохи отразилась история нашего народа. На протяжении многих веков в русский

язык посредством живого общения проникали иноязычные слова, обозначавшие новые понятия. Многие из них, заимствованные в глубокой древности, настолько укоренились в нашей речи и обрусели, что уже совершенно не ощущаются как иноязычные.

Самые первые заимствования из неславянских языков проникали в русский язык еще в VIII-XII вв. К числу древних заимствований из германских языков этого времени относятся: *клинок, панцирь, котел, холм, бук, князь, бор, свинья*, и другие. Относительно происхождения некоторых слов ученые спорят, поэтому количество заимствований из древнегерманских языков разным исследователям представляется неоднозначно (от 20 до 200 слов).

Позднее экономические, политические, культурные связи между Германией и Россией существенно укрепились. Это прослеживается уже с X-XII веков. В немецком городе Любеке, который со временем возглавил ганзейский торговый союз, русские купцы держали торговый двор ещё в XII веке, в свою очередь германские купцы имели Немецкий двор в Новгороде.

Германские специалисты, жившие в Немецкой слободе около Москвы, оказали благотворное влияние на формирование взглядов и личности молодого Петра I. Впоследствии он активно приглашал на службу в Россию немецких инженеров, врачей, офицеров.

Лексическое влияние европейских языков на русский язык стало сильно ощущаться в XVI - XVII вв., а особенно активизировалось в Петровскую эпоху, в XVIII в. Преобразование всех сторон русской жизни при Петре I способствовали обогащению русской лексики иноязычными словами. Это были многочисленные названия новых тогда предметов быта, военные и морские термины, слова из области науки и искусства. Из немецкого языка были заимствованы такие слова: *бутерброд, галстук, графин, контора, пакет, прейскурант, бухгалтер, вексель, акция, агент, лагерь, штаб, командир, юнкер, ефрейтор, картофель, лук*.

При заимствовании следует различать:

1. Происходит ли заимствование устным путём через разговорное общение или же письменным через книги, газеты, каталоги, инструкции, технические паспорта машин и т. п.
2. При втором – книжном пути, заимствованные слова и по звуковому виду и по значению ближе к оригиналам, но зато они и дальше остаются варваризмами в заимствующем языке, сохраняя некоторые черты чуждые фонетике и грамматике заимствующего языка. Например: *ландшафт, рюкзак, шлагбаум, плац, траур*, и т.д.
3. Происходит ли заимствование непосредственно или через посредников, т. е. через передаточные языки, отчего может сильно меняться и звуковой вид, и значение заимствованных слов. Так, например, слово «*офицер*» не прямо пришло из французского, а через немецкое «*offizier*», откуда в русском «*и*», а не «*с*».

4. Заимствования возможны и внутри одного языка, когда общий литературный язык заимствует что-либо из диалектов профессиональной речи, жаргонов и наоборот.
5. Калькирование. Наряду с заимствованными словами, когда заимствуется, прежде всего, звуковая сторона слова (хотя порой и с искажениями, особенно по народной этимологии), а затем его номинативная направленность (слово - название), существуют и иного порядка «заимствованные» слова и выражения, когда иноязычный образец переводится по частям средствами своего языка. Это – кальки. Кальки возникают обычно книжным путём, это чаще всего бывает делом рук переводчиков. Такого рода кальки: немецкое «*Begriff* – *понятие*», «*Vorstellung* – *представление*», «*Auffassung* – *восприятие*», «*Sprachwissenschaft* – *языковедение*».

Некоторые слова настолько подверглись внешнему звуковому изменению и получили такое широкое распространение, что говорящие по-русски и не подозревают в них «иностранцев». Области применения слов-заимствований очень разнообразны.

В. Г. Белинский в своё время писал: «Какое бы ни было слово, своё или чужое, лишь бы выражало заключённую в нём мысль – если чужое лучше выражает её, чем своё, давайте чужое, а своё несите в кладовую старого хлама».

Но процесс заимствования в языке происходит непрерывно, так как российский народ продолжает жить в экономическом, политическом, культурном, научно-техническом контакте с народами других стран. И, если употреблять заимствованное слово к месту, разумно, то оно обогащает нашу речь, делает её точной и выразительной.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА»

**Родина Анна, Кожевникова Ольга
(11 «А» класс)**

Сравнительная характеристика условий проживания студентов Кембриджа и Москвы

Научный руководитель: учитель английского языка Л.А. Тимонова

Окончание школы означает независимую жизнь для миллионов выпускников. Много дорого открыто для нас: училища, техникумы, университеты, но это трудная задача – выбор профессии и из тысячи существующих! Я решила стать переводчиком. Я хорошо знаю английский язык, это мой любимый предмет в школе. Я смотрю фильмы и читаю книги на английском языке.

Не менее трудной проблемой является выбор университета. Есть много престижных ВУЗов, я хотела бы сравнить наиболее известные из них. Когда я выбирала университет, я уделяла особое внимание условиям жизни студентам, т.е. студенческим городкам. Я была удивлена в каких замечательных условиях живут студенты университета Эссекс в Великобритании.

University of Essex

In the ranking of research quality of British universities University of Essex ranked 9th among the more than 120 high schools, and in terms of student satisfaction Essex - among the 20 best universities in the UK. The University of Essex was established by Royal Charter in 1965, as an international institute of higher learning, as evidenced by the multinational composition of students and teachers, as well as the content of the programs. Over the past four years the number of applications to the University of Essex has increased by 46%.

Education at the University of Essex

The academic year in Essex consists of three semesters. Important dates are the beginning and the end of spring, autumn and summer semesters, exam dates, also during the registration and graduation.

- Fall Semester: from the beginning of October to mid-December,
- Spring semester: from the beginning of January to the end of March,
- Summer semester: from late April to late June.

The University offers an undergraduate program, graduate and postgraduate studies in social sciences and humanities, exact and applied sciences, law and administration. Undergraduate and graduate programs extend students' knowledge and develop practical skills. All this helps to build a successful career after graduation.

Студенческая жизнь. Студгородок Колчестер

- Две мили от исторического центра Колчестера.
- Располагается на 200 акрах прекрасной парковой земли.
- Проживает более 9000 студентов
- Более 130 национальностей
- 1 час от Лондона

Условия проживания

Студгородок был спроектирован как университетский город со всеми удобствами. Городок расположен рядом с учебными корпусами, рядом располагаются магазины, банки, галереи и театры, бары, кафе и спорткомплексы.

Все это помогает создать дружелюбную атмосферу, чем гордятся студенты этого университета. Одним из преимуществ подобного рода городков является то, что студенты быстро знакомятся и становятся участниками различных видов деятельности не тратя времени на транспорт.

Различные виды деятельности

165 student clubs and societies invite students to join them. Spheres of activities of student clubs are extensive and include the arts, sports, politics, culture, music and more other.

The most of students of this university are members of various sports teams, clubs and societies, and the Student Union of Essex is one of the most active and friendly in the UK.

Essex's students have a huge range of different kinds of sports. Updated to the sports center and building of a new sports club on campus Colchester invested about \$ 2 million. Building a new sports club is also on South Courts.

Moscow State University



Я знаю, что российская система высшего образования также считается одной из лучших систем в мире. Одним из наиболее известных университетов считается Московский Государственный Университет. Не так давно он отмечал свою 257 годовщину. Он был основан в 1755 года.



Жизнь в университете разнообразна. Он предлагает огромные возможности для личного роста и развития. Здесь есть много клубов по интересам, где можно найти новое хобби и завести новых друзей.

В университете есть свой театр, который был основан в 1756 году. Не все знают, что студенты, игравшие в театре, позднее стали пер-

выми актерами Малого и Большого театра.

Московский университет всегда заботится о жизни студентов. Университет предоставляет общежития со всеми необходимыми удобствами.

Студенты живут в комнатах на 1-4 человека. В общежитии есть читальные комнаты, комнаты отдыха, тренажерные, спортивные залы, бассейн и залы для отдыха. В общежитиях есть компьютерные залы, залы для занятия музыкой, театральная студия и даже игровые комнаты для студентов, имеющих детей.

Недалеко от студенческого общежития располагаются магазины, ремонтные мастерские, парикмахерские, химчистки, кафе.



Large buildings scattered residences on the South-Western District of Moscow is the need to monitor the work of public transport. Between all the dormitories and the main building of Moscow State University has a bus and trolley routes. At the initiative of the university Mosgortrans March 2003 opened a special bus route express "hostel DAS - buildings of Moscow State University."

The Campus on Lenin Hills: yesterday, today, tomorrow

The new university campus on Lenin Hills greeted the first science students on August 27, 1953. Together with the new dormitories, the total floor area of the new campus buildings amounted to 640.000 m², considerably more than 140.000 m² of the buildings on the old campus. The grand opening of the MSU Main Building took place on September 1, 1953. Thus, on September 1, 2008 the temple of science and education celebrated its 55th anniversary, the territory of the University on Lenin Hills (Leninskiye Gory) being developed all these years.

The history of the campus began with the Decree of the USSR Council of Ministers No 53, dated January 13, 1947, "On the construction of multi-storey buildings in Moscow", which stated : "to build a 32-storey building on Lenin Hills in the center of the bend of the Moscow River, with a hotel and housing in it...".

Later the Decree of the USSR Council of Ministers No 803, dated March 15, 1948 “On the construction of new buildings on Lenin Hills” specified that it was necessary “to build within the time period 1948-1952 a new building for the MSU on Lenin Hills, its total structural volume being 1700 m³ and its central part at least 20 storey high”, and “to approve the project scope statement provided by the Ministry of Higher Education, Moscow State University and the Administration of the Palace of Soviets”.

От составителей	1
Секция «Гуманитарные науки»	
Тимофеев К. Местное самоуправление в России: теоретические основы, исторический опыт, современная конституционная модель	2
Саакова А. История моего города	8
Петрянин Д., Васильков А. Хранитель истории	10
Хоченков Н. Он жил рядом с нами (Страницы биографии Г.И. Паншина)	12
Секция «Филология и литературоведение»	
Щербинина А., Шмаков Д., Лучкин В. «А.С. Пушкин и "люди 12-го года"» (Опыт создания школьного биографического словаря)	15
Дрожжин Н. «Покрыты славою чудесного похода и вечной памятью двенадцатого года» (Друзья А.С. Пушкина – поэты П.А. Вяземский, В.А. Жуковский, Д.В. Давыдов – участники и очевидцы Бородинской битвы)	18
Левановский В. Давыдовы – герои Отечественной войны	22
Середа А. Чувственное пространство Онегина, его путь, скорость передвижения	25
Секция «Естественно-математические науки»	
Шевяков С. Явление радиоактивности, его значение в науке, технике, медицине, промышленности	28
Митрофанова И. Правильные многогранники	34
Прокопец А. Фракталы	37
Болдырева К. Задачи на оптимизацию	41
Терёшкин Д. Применение теоремы Виета для решения уравнений с параметрами	46
Секция «Лингвистика»	
Шевяков С. Великий город великой страны	47
Чередник Н. Проект «Создание брошюры «Путеводитель по городам Германии» (Reiseführer „Stdte Deutschlands“)	55
Кирюхина И. Немецкие заимствования в русском языке	58
Родина А., Кожевникова О. Сравнительная характеристика условий проживания студентов Кембриджа и Москвы	61
Содержание	65

МАТЕРИАЛЫ
I ежегодной школьной научно-практической конференции
«В науку первые шаги»

*Отпечатано с оригинал макета,
предоставленного редколлегией сборника*