

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №58

XXIV научно практическая конференция школьников г. Пензы  
"Я исследую мир"

Реферативно-исследовательская работа на тему:

**Художественные особенности создания  
поэтических образов химических элементов в  
поэме Н.М. Славского «Карбониада»**

Секция "лингвистика"  
(русский язык и литература)

Шачнев Роман,  
ученик 8«Б» класса

Руководитель  
Горячева Р.В.,  
учитель русского языка и  
литературы

Пенза, 2020г.

## Содержание:

Введение

Глава I

Художественное своеобразие гомеровских поэм, на основе которых создана поэма Н.М. Славского «Карбониада».

Глава II

Анализ поэтических образов химических элементов «Карбониады».

Приложение

Таблица – сопоставление «Средства художественной выразительности и научные характеристики химических элементов».

## Введение

### **Актуальность:**

В современном мире необходимы метапредметные знания, и если на уроках химии использовать художественную литературу, то это поможет пробудить и поддержать стойкий познавательный интерес к предмету, в то время как фрагменты литературных произведений могут быть иллюстрацией к формируемым у учащихся химическим понятиям. Литература помогает нам по-новому раскрыть привычную, но сложную для нас науку, показать ее в увлекательном, игровом ключе. Усвоение литературно-теоретических понятий поможет подготовиться к заданиям ОГЭ и ЕГЭ, связанным с умением находить средства выразительности в тексте. Произведение «Карбониада» можно использовать на уроках химии, т.к. оно изобилует химическими описаниями – характеристиками.

**Объект исследования:** поэма «Карбониада» Н.М. Славского.

**Предмет исследования:** художественные особенности создания поэтических образов химических элементов в поэме.

**Цель:** выявить родство двух наук - литературы и химии, проследить их связь друг с другом на примере художественных произведений через исследование художественных особенностей поэмы Н.М. Славского «Карбониада».

### **Задачи исследовательской работы:**

- изучить и проанализировать художественное своеобразие «Карбониады»;
- сопоставить язык научного и художественного изложения через описание химических элементов;
- доказать, что описание химических явлений в произведениях художественной литературы позволяет автору более полно и ярко изобразить героев, события, явления.
- сформулировать выводы.

**Гипотеза работы:** если попытаться «совместить несовместимое» - максимально отразить связь химии и литературы через анализ художественного мастерства Н.М. Славского – то можно доказать мысль о взаимодействии и единстве окружающего нас через анализ особенностей химических элементов подтвердив мысль о том, что обо всём можно рассказать не только понятно, но и выразительно, что поможет усвоить теоретический материал как по химии, так и по литературе.

## 1. Художественное своеобразие гомеровских поэм, на основе которых создана поэма Н.М. Славского «Карбониада».

Посвящается 150-летию открытия Периодического закона химических элементов  
Дмитрием Ивановичем Менделеевым.

*Кто б ни был ты, прекрасный гений,  
Твои творения окажутся пустыми,  
Ты должен быть искусством вдохновим.  
Не станешь ты творцом открытий разных,  
Когда ты будешь сух и нелюдим.  
Не сможешь воплотить свои мечты,  
Изнай, тебе скажу без наставлений,  
Когда к литературе безучастен,  
Будь ты биолог, физик или химик –  
Поэзию не понимаешь ты.  
А.Е. Арбузов*

Что может быть дальше друг от друга, чем органическая химия и рифмованные строки? Что общего между сухим, схематическим языком химических формул и мелодичным языком поэзии?

Однако некоторые русские химики заглядывали в волшебный мир искусства. Так, А. П. Бородин (1833—1887), выдающийся ученый, автор более сорока важных работ по химии, был в то же время выдающимся композитором, мастером вокальной лирики и одним из создателей русской классической симфонии. Многие химики были не только великими учеными, но и одаренными поэтами, музыкантами. Достаточно вспомнить имена М.В. Ломоносова, А.П. Бородина, Н.А. Морозова, Л.П. Радина и др. Современники И. Менделеева вспоминали о том, что великий химик высоко ценил У.Шекспира, И.Ф. Шиллера, И.В. Гете, В.М.Гюго, Д.Байрона, а также наших классиков, начиная с В.А. Жуковского и А.С. Пушкина, Менделеев очень любил И. Тютчева, А.А.Фета. А в молодые годы сам писал стихи. Отдыхать Менделеев любил за чтением авторов приключенческого жанра. Ж. Верна, Ф.Купера, А.Дюма и др.

Наука тесно сплелась с поэзией и в жизни Николая Михайловича Славского. Он окончил университет в 1909 году и стал лаборантом, а впоследствии — профессором химии. Его хобби было писание стихов. Торжественно-приподнятый стиль Гомера, так хорошо переданный на русский язык переводчиками: «Одиссеи» — Жуковским и «Илиады» — Гнедичем, Славский счел подходящим для того, чтобы рассказать о многочисленных превращениях углерода, лежащего в основе всех органических соединений.

В 1911 году, к открытию второго Менделеевского съезда русских физиков и химиков, вышла, без имени автора на обложке, отдельным изданием написанная Славским поэма «Карбониада» (углерод по-латыни — Carboneum), где в 12 песнях безукоризненным античным гекзаметром излагались основы органической химии.

В 1913 году эта брошюра вышла вторично, но столь ограниченным тиражом, что ныне является большой библиографической редкостью.

В названии поэмы использованы две составляющие:

Карбон... - (carbo (carbonis) уголь) – в сложных словах указывает на отношение дынных слов к соединениям углерода, к углю. (Словарь иностранных слов русского языка)

Ода — поэтический жанр. В древности термин «ода» (греч. *ōdē*, латин. *ode, oda*) не определял собой какого либо поэтического жанра, обозначая вообще «песню», «стихотворение». Самым известным произведением, в название жанра которого входит «ода», стала поэма Гомера «Илиада».

Эта поэма написана в жанре одической поэмы, посвященной химической теме. Создавая это произведение, будущий профессор химии следовал традициям великого Гомера.

«Илиада» включает в себе целый мир, — писал Н. И. Гнедич в предисловии к первому изданию своего перевода. — Мир древний, с его богами, религией, философией, географией, нравами, обычаями, — словом, всем, чем была Древняя Греция. Творения Гомера есть превосходнейшая энциклопедия древности».

Перефразируя Гнедича, можно утвердительно заявить: «Творение Славского есть превосходнейшая энциклопедия видения мира химии глазами поэта».

Устная традиция определила несоразмерность отдельных частей эпического повествования. Иногда темп рассказа очень динамичен, так что выпадают важные детали повествования, иногда же вдруг рассказ замедляется, подробности перегружают его, запутывают основную нить, хотя никогда не разрывают ее. Такое замедление темпа создает своеобразное эпическое раздолье, к которому Гомер прибегает тогда, когда ему нужно полностью овладеть вниманием слушателей и подготовить их к чему-то необычному.

Гомеровские поэмы имеют свой собственный стиль эпического рассказа, где приемы и отдельные элементы художественной манеры аэдов (певцы, древнегреческие сказители народных песен) прочно усвоены и сознательно переработаны в соответствии с теми этическими и социальными задачами, которые ставились перед эпосом в современном ему обществе. Монументальная торжественность эпического стиля отвечала представлениям об эпосе как об «откровении бога». В традиционных проэмиях (зачинах поэм) неизменно подчеркивалось, что повествование о героических деяниях прошлого навсегда сохранено Музой, дочерью Зевса и Мнемозины (богини памяти), и ею вложено в уста поэта. Проэмиий (род вступления, предисловия, присказка) воспринимался слушателями как незыблемая гарантия истины рассказа, как божественная санкция авторитета рапсода (музыкального произведения, в основу которого положены старинные народные мотивы). Эпическую художественную манеру с ее особыми поэтическими средствами вполне можно назвать жизненно правдивой, так как, несмотря на всю ее историческую ограниченность, она позволяла охватить и изобразить всю многогранную действительность, прославить активную человеческую деятельность и развернуть многочисленную серию живых, запоминающихся человеческих образов.

Плавность и связность гомеровской речи практически сохранена Славским, описания сделаны в приподнятом тоне, в разговоры иногда введена декламация, что у древних означало искусство изложения возвышенных мыслей и чувств в красноречивой форме, или ирония, граничащая с издёвкой. Поэма написана гекзаметром, который за время своего существования несколько видоизменился. (Анализ стихотворного размера не является целью нашего исследования).

Гекзаметр, если предварительно расчленить его и, как следует, подготовиться, звучит сильно и выразительно. Славянские же слова и обороты налагают на язык печать благородной старины. Они же, сверх того, своей непривычностью задерживают внимание и, вследствие этого, много способствуют силе и живописности речи.

Поэма представляет собою сочетание «примитивной беспомощности» с развитым и даже замысловатым искусством повествования и огромным богатством средств выражения.

**Жанровые особенности:** «Илиада» написана шестистопным гекзаметром. Художественное время у Гомера специфическое: автор никогда не рассказывает о событиях как о происходящих одновременно (используя формулу «А в это время...» или любую другую аналогичную) — Гомер нанизывает одно событие на другое, отчего иногда читателю сложно разобраться, что в каком порядке происходило. Эту особенность старался сохранить и Славский.

В основном жанровые особенности «Карбониады» соответствуют жанровому своеобразие «Илиады» Гомера.

В первой песне рассказано о том, что свободный углерод встречается в природе в трех формах: алмаз, графит, уголь.

*Вечной Энергии-матери сын, Углерод полимерный  
Прежде Крониона Зевса, и Геры, и прежде титанов  
Существовал на земле, и триморфным от века являлся.  
Всем: и бессмертным богам, и простым коммерсантам известен  
Радужноцветный блестящий Алмаз, что в стране африканской  
Главной причиной был войны англо-бурской жестокой,  
В виде Графита блестящего, стально-серого цвета,  
Часто встречается он. Сибирский графит Алибера  
Славится свойством своим; он залегают великим  
Мощным пластом на горах туманновершинных Алтая.  
В виде аморфного Угля известен он всем земнородным,  
А не одним лишь бессмертным богам и ученым великим.  
Так Углерод полимерный в трех проявляется формах  
Разных физических свойств, но с единой химической сутью.  
Самое главное свойство его — то четырехвалентность.*

Ссылками на гомеровские поэмы автор подчеркивает многочисленность соединений, где углерод встречается в связанном виде:

*Если бы старец Гомер, который Ахеян исчислил:  
Сколько вождей, на каких кораблях, и с какою дружиной  
Сердцу родную Элладу покинув, приплыли к Пергаму —  
Если бы сто уст имел он, и сто суток подряд говорил он —  
Он и тогда бы детей Углерода не смог перечислить!  
А вот другой отрывок, связанный с университетской жизнью:  
Словно суда быстроходные пышнопоножных Ахеян  
Длинной чредою стояли, кормой обращенные к Трое, —  
Так и Кислот Органических ряд чередой беспредельной  
Тянется, души смущая студентов, держащих экзамен.  
Они обращаются с мольбой к Зевсу:  
Дай мне запомнить сии превращенья детей Углерода!  
Дай, чтобы все я познал и «весьма» получил по заслугам!*

Отдельные песни посвящены спиртам, альдегидам, глюкозам, кислотам. И везде автор прибегает к поэтическим сравнениям:

*Как саранчу, что несметною тучей над нивой пасется,  
Солнечный свет затмевая — счесть невозможно для смертных,  
Так и спиртов многоатомных дивных число бесконечно...*

Поэтическим языком изложены здесь и химические формулы:

*Если же три Гидроксила три Водорода заменят,  
То от Метана-отца переход к Кислоте Муравьиной  
Быстро идет, с выделением воды, потому что бессилен  
Атом один Углерода несколько Водных Остатков  
Прочно держат при себе, подобно тому, как Россия  
Хоть захватила Манчжурию, но удержать не сумела.*

Опять историческая реалья — ведь не так давно закончилась русско-японская война...

Ну а как получают кислоты?

*Много Кислот, как песчинок на бреге пустынного моря.  
Все происходят они, когда Карбоксил знаменитый  
Атом один за другим Водорода заменит в потомках  
Славного газа Метана, который горит и не пахнет.*

А вот какое определение в конце поэмы дается изомерии, опять с намеком на злобу дня:

*Целая Группа порой перепрыгнет на место иное,  
Словно как горный олень со скалы убегает от барса,  
Иль быстроногий эсер от жандармов в окошко вагона.  
Чудное свойство сие Изомерии носит название.  
Как происходит она — не всегда объясненью доступно,  
Чаще же скрыто в тумане, там, где Катализ таится,  
Где превращения свои совершает таинственный Радий...*

## **2. Анализ поэтических образов химических элементов «Карбониады».**

Речь «Карбониады» поразительна. Она богато расцвечена эпитетами, метафорами и «гомеровскими» сравнениями, из которых многие являются традиционными и восходят к глубокой древности. Основным, точнее, наиболее ярким средством, которое, следуя гомеровским традициям, использует Славский, является сравнение. Когда сходство данного химического элемента или явления представляется автору почему-либо особенно знаменательным, важным для раскрытия образа, он обращается именно к сравнению.

Славский стремился к предельной простоте, ясности, верности сравнений, так как предметом изображения являлись исключительно научные понятия, так как неудачные сравнения могут привести к искажению факта, чего будущий профессор химии допустить не мог:

*Гладко идет весь процесс, и Химик его направляет  
Волей своею, как Мойра жизненный путь земнородных.*

В основе сравнений, следуя особенностям гомеровской манеры, лежит опора на жизнь Олимпийских Богов, так как сакральным значением в Илиаде обладала гора Олимп, на которой восседает верховный бог Зевс, сын Кроноса. Именно они, Боги, творят всё, что происходит на земле. Иногда им соответствует то, что является особенностью химических элементов. Но чаще поэт противопоставляет божественное величие и силу слабости всего земнородного:

*Как Олимпийцы, властители мира, от смертных отличны  
Юностью вечной своей и мощною крепостью длани,  
Также и внуки Бензола с потомством Метана не сходны.*

*Дивно частицы Бензола строенье: его взял примером  
Мудрый Художник Гефест Хромоногий, сковавши Киприде*

*Пояс любви золотой; – **шесть групп** трехвалентных Метина  
Замкнутый круг составляют, как юные девы-вакханки,  
Розой душистой и Хмелем кудри свои увенчавши,  
Пышный ведут Хоровод вокруг Дионисия-бога.*

Одной из главных можно назвать тему судьбы. Древние греки верили, что все в их жизни предначертано богами. Они ни на что не могут повлиять, а беды и недуги — это наказания, посланные богами за их промахи и ошибки. Эту особенность, следуя за Гомером, подчёркивает Славский, сопоставляя химические явления с поведением Олимпийских Богов. Они всевластны. Они жестоки.

*Очень жесток ее жар: в ней Платина, да и другие  
Дети подземного бога Плутона тают, как туки  
Юных тельцов, сожигаемых в жертву бессмертному Зевсу.*

*Как Афродита из пены морской иль Паллада Афина  
Из головы Громовержца, так и Метан из болота  
Иль из расщелин земли в различных местах появлялся.*

Но, подчёркивая всевластие Богов, автор сознательно снижает страх перед ними, объединяя их с людьми в любви к «нектарам чудесным», в основе которых лежит Винный спирт.

Ирония очевидна в сравнении Олимпийских Богов с «земнородными», когда, сравнивая их в любви к спирту – нектару, с земнородными, подчёркивает сходство Богов с обычными людьми, живущими на земле:

*Как олимпийским богам приятен их нектар чудесный,  
Так земнородным спирт Винный в равном смешении с Водой сердцу усладу дает.*

*Как Кронион Зевс Громовержец,  
Нектаром дух отуманив, с Герой-супругой бранился,  
Или Гефеста Художника свергнул раз в гневе с Олимпа,  
Или, спустившись на землю, вступал в адюльтер с земнородной,  
Так Алкоголь ослабляет и тело и душу у смертных.*

«Карбониада» интересна тем, что в ней помимо чисто научного материала есть исторические реалии тогдашней русской жизни: упоминания о политических событиях и их участниках — студентах, эсерах, жандармах, недавних войнах — англо-бурской и русско-японской:

*Прочно держать при себе, что подобно тому, как Россия  
Хоть захватила Манчжурию, но удержать не сумела.*

*Как в Государственной Думе  
Пестр состав депутатов: кадетов, и правых, и левых,  
Так и Глюкоз изомеры оптически действуют разнo:  
Вправо вращают и влево, а есть среди них и такие,  
Что на кадетов похожи корректных, не чуждых иллюзий,  
Будто российская Дума с английским Парламентом сходна –  
Смесь молекул они изомеров и правых и левых.*

*Группы здесь нет Альдегидной, не может давать ни Оксимов,  
Ни Гидразонов прекрасных сей Сахар, пока не настанет  
Славный процесс Гидролиза, и стройная рухнет частица,  
**Как потолок Государственной Думы к соблазну народа.***

Иронично звучит сравнение рухнувшей частицы славного процесса Гидролиза с потолком Государственной Думы.

Живя в непростое историческое время, Славский подчёркивает особенности химических элементов через сравнения своего отношения к тем, кто творит историю:

*Не только лишь Атомы могут между собой поменяться местами своими,  
но также целая Группа порой перепрыгнет на место иное,  
**Словно как горный олень со скалы, убегая от барса,  
Иль быстроногий эсер от жандармов в окошко вагона...***

Неожиданны, а поэтому оригинальны сравнения химических элементов и производимых ими явлений с конкретными историческими деятелями и событиями:

*Так нестерпим этот запах, как речь Пуришкевича в Думе, -  
**Та, за которую он был выведен приставом думским,  
Словно Улиссом Терсит из собрания свободных Ахейн.***

Не только содержанием богаты сравнения Славского. Он использует практически все виды и формы сравнений, известных в литературоведении: простые и развёрнутые, одиночные и ряды сравнений, часто идущие друг за другом. Сравнения в художественной литературе выполняет различные функции: от эмоциональной выразительности до иронии.

По форме сравнение может быть простым:

*Все они Водным Остатком, как знаменем – войско, гордятся.*

*Славятся средь Сахароз и Лактоза с Мальтозой дивной,  
**Что Ацеталам подобны строением сложным частицы  
И, как Альдозы, содержат одну Альдегидную группу.***

И развёрнутым. Развёрнутое сравнение выясняет ту или иную особенность изображаемого более многогранно и называется эпическим. Из устной поэзии аэдов перешли в авторскую литературу развернутые сравнения, назначение которых — осветить и проиллюстрировать прошлое, приблизить его к слушателям, читателям и помочь им разобраться в нём. В сравнениях поэт раскрывает современный ему научный мир – мир химии, сопоставляя его с миром прошлого, а иногда и противопоставляя его настоящему:

*Разной структуры потомство отца Углерода, то цепью  
Тянутся длинной, открытой, как Млечный Путь, что укажет  
**Всем земнородным дорогу от Норда сурового в теплый  
Край лучезарного Юга.***

***Как саранчу, что погибельной тучей над нивой несется,  
Солнечный свет закрывая, счесть невозможно для смертных,  
Так и спиртов многоатомных дивных число бесконечно.***

Иногда Славский достигает с помощью ряда сравнений, которые идут одно за другим, усиливая друг друга, большей отчётливости и выразительности в показе сложного явления:

*Как происходит она, не всегда объясненью доступно,  
Чаще же скрыто в тумане, там, где Катализ таится,*

*Где превращения свои совершает таинственный Радий.*

*Если в раствор Кислоты выливается Лакмус двуцветный,  
Тотчас краснеет раствор, как ланиты и выя Венеры,  
Радостью полной, когда сын Приама, Парис боговидный,  
Яблоко дал ей, причину раздора богинь трех прекрасных.*

Сравнение выполняет различные художественные функции. Оно может быть описательно-изобразительным:

*Замкнутым кругом бывают построены, словно как пояс  
Юной всегда Афродиты, который снял с амазонской  
Ипполиты царицы Геракл, победив в поединке.*

Сравнение может быть эмоционально-выразительным. Таким сравнениям присуща задушевность, человечность:

*В них Гидроксильные группы сцепились, как юные нимфы,  
Цепью веселую за руки взявшись, лес оглашают  
Радостным криком и смехом серебряным, радуясь свету  
Яркою солнца и бога обилия, Вакха, приходу.*

Картины природы связаны с настроением, состоянием человека и самого автора. Мирная природа не привлекает внимание поэта. Он предпочитает описание бури, непогоды, страшных стихийных бедствий, сравнивая свойства химических элементов с их состоянием и «поведением». Славский подчёркивает, как похоже своей «стихийностью» всё, что нас окружает:

*Как в Океане, гонимые бурей, валы за валами,  
Белой увенчаны пеной, грозной идут чередою, -  
Так за Метаном Этан, за Этаном Пропан выступает,  
Далее виден Бутан изомерный, за ними Пентаны следуют.*

*Пеной седой переполнен баллон; Эфир, не сгустившись,  
Где только может дорогу найти, вырывается бурно;  
Всюду струится летучий, пожаром грозя, и клокочет,  
Стечь не успев в холодильнике длинном, прибор потряся,  
Словно как, сильной грозой напоенный, поток многоводный,  
Русло свое переполнив, бурно стремится в долину,  
Пеной седою покрытый, грозно ревет и клокочет,  
Все на пути сокрушая, и бледного ужаса тени  
Души всех смертных объемлют, рождая смятенье и гибель.*

Но природа – стихия не только средство разрушения, это ещё и источник красоты и наслаждения. Поэтому иногда с помощью сравнения автор выражает своё глубокое восхищение величественной красотой природы, находя общее: сравнивая красоту и величественность природы с красотой науки химии:

*Трое частиц альдегидных круг замыкают собою  
Так, как три Грации-сестры свой хоровод составляют,  
После того, когда стают снега и оденется яркой  
Зеленью вешней земля животворная, Гейя-праматерь.*

*Словно как зеркало вод своей глубиной отражает  
Неба лазурного свод и на нем лучезарное солнце,  
Зелень прибрежных деревьев и парус скользящего судна,  
Так и Бензола потомки в свойствах своих повторяют  
Свойство потомков Метана и только в немногих различны.*  
Эмоциональность особенно усиливается в отрицательных сравнениях:  
*Самый простой по строению Формальдегид благовоный  
Как мономер неизвестен свободным.*

*Как не всем длиннокудрым Ахейцам, прибывшим под Трою,  
Мойрой безжалостной было дозволено вновь возвратиться  
На кораблях своих быстрых к берегу Эллады счастливой,  
Так и Глюкозам не всем дозволен процесс сей броженья.*

Поэт-учёный так характеризует явление, подчёркивая его отличие от других, контрастных ему, чтобы ярче оттенить основное и главное в данном явлении:

*Замкнутым кругом бывают построены, словно как пояс  
Юной всегда Афродиты, который снял с амазонской  
Ипполиты царицы Геракл, победив в поединке.*

Иногда сравнение лежит в основе развернутых метафор, усложненных образами, хорошо знакомыми по другим произведениям, в частности, произведениям устного народного творчества, а также из произведений античности:

*Словно Химера-чудовище, дочь Тифаона с Ехидной,  
Пламя и смрадный, погибельный дым своей пастью тройною,  
Льва, и козы, и дракон, навстречу извергла герою,  
Юному Беллерофонту, что на крылатом Пегасе  
Выступил против нее, совершенно без страха на сердце, -  
Так Цинкметил, из сосуда разбитого выйдя на воздух,  
Пламенем ярким горит и белый дым образует*

*Сладостью меду подобного, дивно полезного смертным:  
Как в Ахиллеса щите, что по просьбе был сделан Фетиды,  
Твердая бронза смешалась с золотом мягким и звонким,  
Хитрым узором сплетаясь друг с другом, так в Сахаре сладком  
Правая тесно слилась Глюкоза с Фруктозой левой.*

Следуя традициям великого греческого мира, сравнивая величие и грандиозность Олимпийских Богов, Славский, казалось бы, утверждает их всеилие. И с этим можно было бы согласиться, если бы не одна, не очень и сразу бросающаяся в глаза фраза – образ:

*Гладко идет весь процесс, и Химик его направляет  
Волей своею, как Мойра жизненный путь земнородных (выделено нами).*

Так вот, кто, оказывается, направляет жизненный процесс! Вот в чьих руках Жизнь! Очень неожиданным оказывается для читателя, да и для каждого из нас вывод, который можно сделать, прочитав текст поэмы внимательно. Такова эта любопытная книжка, написанная будущим профессором химии Н.М. Славским.

**Вывод:** Союз науки и искусства слова поражает нас своей изобретательностью и неожиданностью. Монументальность химии, ее сложность, логика, формулы, законы и понятия

гармонично сочетаются с изящной, напевной лирической, иногда иронической поэзией и одической торжественностью «Карбониады». Всё это окрашено иногда мягким юмором, иногда язвительной иронией, но сделано очень увлекательно.

Мир художественной литературы открывает широкие возможности познания природы (в частности, химии) во всем ее многообразии, приобщая человека к общекультурным и общенаучным ценностям. Литература не только эмоционально воздействует на людей, но и помогает им реализовать связь науки с практикой, с повседневной жизнью. Научные термины из специальной литературы переключиваются в общелитературный язык.

**Цель** - выявить родство двух наук - литературы и химии, проследить их связь друг с другом на примере художественных произведений через исследование художественных особенностей поэмы Н.М. Славского «Карбониада» - **достигнута**.

**Гипотеза:** если попытаться «совместить несовместимое» - максимально отразить связь химии и литературы через анализ художественного мастерства Н.М. Славского – то можно доказать мысль о взаимодействии и единстве окружающего нас через анализ особенностей химических элементов подтвердив мысль о том, что обо всём можно рассказать не только понятно, но и выразительно, что поможет усвоить теоретический материал как по химии, так и по литературе, – **подтверждена**.

Практическая значимость работы в том, что она, несомненно, может быть использована при сдаче ОГЭ и ЕГЭ по русскому языку и литературе.

**Литература:**

1. Гомер. Илиада. М.:МИР, 1987 – 87 с.
2. Большой энциклопедический словарь.- М.НАУКА:2005 – 173 с.
3. В.Г. Дмитриев. По стране Литературии. Этюды.. –М.: Московский рабочий. 1987 – 106 с.
4. Словарь иностранных слов. Комлев Н.Г., 2006 – 254 с.
5. Современная энциклопедия.- М.НАУКА:2005 – 250 с.
6. Л.В. Щепилова. Введение в литературоведение.-М.: Высшая школа, 1997 – 45 с.

1. Таблица – сопоставление «Средства художественной выразительности и научные характеристики химических элементов».

№	Термин	Свойства	Средства художественной выразительности	
1	Углерод	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полимерный</li> <li>• триморфным от века являлся</li> <li>• Четырехатомный</li> <li>• В трех проявляется формах разных физических свойств, но с единой химической сутью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прежде Крониона Зевса и Геры и прежде Титанов существовал на земле</li> </ul>	
2	Алмаз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В виде Графита блестящего, стально-серого цвета, часто встречается</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Радужноцветный</li> </ul>	
3	Графит Алибера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В виде аморфного Угля известен он всем земнородным, а не одним лишь бессмертным богам и ученым великим.</li> <li>• Он залегает великим, мощным пластом на горах туманновершинных Алтая.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Он залегает великим, мощным пластом на горах туманновершинных Алтая.</li> <li>• Известен он всем земнородным, а не одним лишь бессмертным богам и ученым великим</li> </ul>	
4	Метан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горит и не пахнет</li> <li>• Газ болотный</li> <li>• праотец богоравный всех Углеводородов, которым числа нет и грани</li> <li>• из болота иль из расщелин земли в различных местах появлялся.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как Афродита из пены морской иль Паллада Афина из головы Громовержца, так и Метан из болота иль из расщелин земли в различных местах появлялся.</li> <li>• праотец богоравный всех Углеводородов</li> </ul>	
5	дети Метана	Метил	Одновалентный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чудное свойство имеют бессмертные дети Метана: существовать неспособен из них ни один, - как ни странно кажется то земнородным, но так Зевс Громовержец вместе с бессмертным собранием богов порешил на Олимпе.</li> </ul>
		Метилен	Двухатомный	
		Метин	Трехвалентный	
6	Этилен	Заключается в газе светильном, который изобретением новейшей культуры по праву считают Боги бессмертные	Боговидный	
7	Ацетилен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Родился в огне электрической печи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Великий</li> <li>• сотворен не Гефестом, что щит</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сотворен гигантом одним современным: имя ему Муассан</li> </ul>	для Ахилла сделал искусно весьма, но гигантом одним современным: имя ему Муассан
8	спирт Карбинол (Метанол)	При перегонке сухой из древесных является сучьев.	
9	Вода	Если же два Гидроксила два Водорода заменят, Формальдегид происходит с частицей Воды	Из которой рыбообильное море, и реки, и даже озера – все состоит, без нее же жизнь невозможна для смертных. Даже бессмертная Геба в Нектар ее подливает, чтобы божественный дар не туманил сознание Зевеса.
10	Углекислый газ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Произойдет Углерода Двоокись, газ то тяжелый, смерть причиняющий людям, также животным и птицам.</li> <li>• В нем и свеча не горит, но растенья его разлагают.</li> </ul>	
11	Алкоголь или Винный	В семени злаков таящийся, также в картофельных клубнях. Хитрым процессом брожения его извлекают оттуда.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как олимпийским богам приятен их нектар чудесный, так земнородным спирт Винный в равном смешении с Водой сердцу усладу дает.</li> <li>• Как Кронион Зевс Громовержец, нектаром дух отуманив, с Герой-супругой бранился, или Гефеста художника свергнул раз в гневе с Олимпа, или, спустившись на землю, вступал в адюльтер с земнородной, так Алкоголь ослабляет и тело и душу у смертных.</li> </ul>
12	Этиленгликоль	<ul style="list-style-type: none"> <li>• имеет два Гидроксила</li> <li>• легко при стоянии в кислом растворе дает Альдегид ему изомерный.</li> </ul>	Родоначальник гомологов длинного ряда почтенный
13	Альдегиды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полимер образуют.</li> <li>• Трое частиц альдегидных круг замыкают собою</li> <li>• К уплотнению способны Кетоны и все Альдегиды.</li> <li>• Все Альдегиды в недрах частицы своей Карбонильную</li> </ul>	Трое частиц альдегидных круг замыкают собою так, как три Грации-сестры свой хоровод составляют, после того, когда стают снега и оденется яркой зеленью вешней земля животворная, Гея-праматерь.

		группу имеют.	
14	Глюкоза	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бродят Глюкозы, чуден и дивен процесс сей. Есть разные вид брожения: Винное есть и Молочное, есть и Метанное также.</li> <li>• Не всем Глюкозам дозволен процесс сей брожения. Бродят среди них лишь Триозы, Гексозы и также Нонозы.</li> <li>• Могут бродить из Глюкоз только правые, левым нельзя то, В царстве же смертных лишь левые бродят.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как в Государственной Думе пёстр состав депутатов: кадетов, и правых, и левых, так и Глюкоз изомеры оптически действуют разно: вправо вращают и влево, а есть среди них и такие, что на кадетов похожи корректных, не чуждых иллюзий, будто российская Дума с английским Парламентом сходна. – смесь молекул они изомеров и правых и левых.</li> <li>• Как не всем длиннокудрым Ахейцам, прибывшим под Трою, Мойрой безжалостной было дозволено вновь возвратиться на кораблях своих быстрых к берегу Эллады счастливой, так и Глюкозам не всем дозволен процесс сей брожения.</li> <li>• В царстве же смертных лишь левые бродят, так мудрые Парки Вместе решили и Зевс Громовержец сему подчинился, все ведь бессмертные боги Мойре суровой подвластны.</li> </ul>
15	Сахар Тростниковый	<ul style="list-style-type: none"> <li>• открыт в свекловичном соке.</li> <li>• Много терпеть свекловице приходится: сносит безмолвно и в диффузорах горячую Воду, и едкую Известь, и процесс Сатурации. Далее варится долго в Вакууме тех аппаратах ужасных при низком давлении.</li> <li>• в Сахаре сладком правая тесно слилася Глюкоза с Фруктозою левой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Много бед претерпели Трояне, укрывши Елену, но и роптать не могли, ибо равной ей не было в мире. Много терпеть свекловице приходится: сносит безмолвно, также не ропщет она, ради Сахара муки приемля.</li> <li>• Сладостью меду подобного, дивно полезного смертным: как в Ахиллеса щите, что по просьбе был сделан Фетиды, твердая бронза смешалася с золотом мягким и звонким, хитрым узором сплетаясь друг с другом, так в Сахаре сладком правая тесно слилася Глюкоза с Фруктозою левой.</li> </ul>
16	Крахмал	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строенье частицы Крахмала осталось тайной и до сих пор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Словно туман предрассветный стоит пеленой непрозрачной,</li> </ul>

		<p>нераскрытой мудрейшими из земнородных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Но лишь появится Гелий и строенья Крахмала раскроет и славной Клетчатки.</li> </ul>	<p>кормчего взорпритупляя и в сердце роняя тревогу, так и строенье частицы Крахмала осталось тайной и до сих пор нераскрытой мудрейшими из земнородных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Но лишь появится Гелий на быстрых конях от Востока, мигом исчезнет туман и откроется синее небо, кормчий дорогу увидит, - так и грядущее время тайну строенья Крахмала раскроет и славной Клетчатки.</li> </ul>
17	Кислоты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• говорил Трисмегист о Кислотах крылатое слово: «Здесь и Предельные есть, Кислоты Муравьиной потомки, что в волосках кремнеземных жгучей крапивы таится, здесь неопредельных ряды со связью двойною, тройною – дети отца Этилена и Ацетилену владыки. Видны и Оксикислоты с Лимонной, что дивно полезна жаждущим смертным, как нектар, дающий отраду Зевесу.</li> <li>• Больше шести Карбоксилов иметь Кислоте невозможно.</li> <li>• Если частицу Воды Кислота потеряет, –родится Ангидрид.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Словно суда быстроходные пышнопоножных Ахеян длинной стояли чредою, кормой обращенные к Трое, сердце тревожа Приама сынов и воинственных Дардан, так и Кислот органических ряд чередой беспредельной тянется, души смущая студентов, держащих экзамен.</li> <li>• Много кислот, как песчинок на бреге пустынного моря, что окружает всю землю кольцом неумолчно шумящим.</li> <li>• Больше шести Карбоксилов иметь Кислоте невозможно, так положили три вещи сестры могучие Парки, что свою нить неустанно прядут и опутали ею судьбы богов и людей и готовят им черную гибель.</li> <li>• что дивно полезна жаждущим смертным, как нектар, дающий отраду Зевесу.</li> </ul>
18	Меркантан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вместо Метилкарбоната явится Меркантан, зловонье кругом разливая.</li> <li>• Меркантанам на смену новый является ряд и новые формы рождаются.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смертные прочь убегают, в смятении все Олимпийцы мечутся в пышных чертогах, божественный нос зажимая.</li> <li>• Мчится Арей, бросив щит, и Зевес, потрясая эгидом, трое прекрасных богинь и Геба с фиалом разбитым.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Феб златокудрый бросает свою сладкозвучную лиру, жалобно стонет она и тихим аккордом рыдает.</li> <li>• Так нестерпим этот запах, как речь Пуришкевича в Думе, - та, за которую он был выведен приставом думским, словно Улиссом Терсит из собрания свободных Ахейн.</li> <li>• Но совершает свой путь Сатурн неуклонной стезею, все изменяется в мире, и Меркантинам на смену новый является ряд и новые формы рождаются.</li> </ul>
19	Азот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Газ Аммиак сын Азота</li> <li>• Для жизни не годен, но вместе с тем дает жизнь всему, что и землю и воды вечношумящих морей населяет и в воздухе реет.</li> <li>• Главная часть организмов Азотом богата – Белок то</li> </ul>	Газ Аммиак существует, что запахом сильным и едким всем земнородным известен. Он сын знаменитого свойством, равного Богу, Азота, который для жизни не годен, но вместе с тем дает жизнь всему, что и землю и воды вечношумящих морей населяет и в воздухе реет, главная часть организмов Азотом богата – Белок то, Сфинкс заколдованный, Гордиев узел для химиков смертных; трудно распутать его, разрубить же его невозможно.
20	Амины	Первичные	те, что Изонитрил с Хлороформом вместе дают или Спирт с Кислотою Азотистой славной.
		Вторичные	те, что с Кислотою Азотистой Нитрозоамины тем же путем образуют.
		Третичные	Свойства их иные