

**Леонид Портер**

# **Симметрия - владычица стихов**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 82  
ББК 83  
Л47

Л47 **Леонид Портер**  
Симметрия - владычица стихов / Леонид Портер – М.: Книга по Требованию, 2022. – 256 с.

**ISBN 5-94457-077-6**

В монографии впервые показано, что каждое слово, каждый стих и каждое стихотворение подчинены невидимым законам симметрии, впервые найден универсальный способ преобразования кратко живущей и исчезающей во времени последовательности звуков в пространственную симметричную фигуру.

Эта основополагающая закономерность продемонстрирована на многих поэтических образцах - от классики до верлибра. Выявленная симметричность стиховых структур позволяет пересмотреть как теорию, так и некоторые постулаты стихотворчества, комбинаторно построить строгую периодическую систему многих тысяч возможных поэтических структур, показать законы порождения ритмических семейств и межстиховой сочетаемости ритмических строк, создать простые методики анализа архитектоники и ритмической композиции стихотворений.

Непротиворечивость теории симметризма фактам поэтической практики убедит читателя в истинности утверждения, поставленного в названии книги. Книга полезна поэтам, стиховедам, переводчикам, всем любителям поэзии и тем, кого интересуют проблемы единства законов мироздания в природе и искусстве.

**ISBN 5-94457-077-6**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2022  
© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	7
Глава 1. Открытие симметрии в стихах <i>Исходные постулаты. Ключи к симметрии стихов. Открытие моноидов.</i> <i>Ограничение области исследования. Резюме .....</i>	11
Глава 2. Комбинаторика поэтических структур <i>Структура периодической системы графов ПС. Представительные графы.</i> <i>Моноидная комбинаторика графов. Перечисление предграфов.</i> <i>Таблицы представительных графов. Алгоритм формирования графов.</i> <i>Резюме.....</i>	19
Глава 3. Стихи, ритмополя и графы <i>Предварительные замечания о стиховых уровнях. Привязка графов к стихам.</i> <i>Ритмополе как источник информации. Пример анализа стихотворения.</i> <i>Совокупные ритмополя. Область автосимметрии строфоидов. Иерархия</i> <i>разделов структурной теории стихосложения. Резюме .....</i>	40
Глава 4. Метрика и ритмика <i>Метр и ритм. Порождение ритма в стихе. Чистые метры и ритмы.</i> <i>Дольники, тактовики и акцентные стихи. Графы с кажущейся</i> <i>асимметрией. Сводная таблица ритмических семейств. Замечания</i> <i>о сильных и слабых слогах. Резюме .....</i>	58
Глава 5. Инерция метра и ритмические семейства <i>Инерция метра в ритме стиха. О важности инерции метра.</i> <i>Система метров и ритмов. Секреты и возможности системных таблиц</i> <i>ритмоидов. Анализ и выводы из системных таблиц ритмоидов. Как услышать</i> <i>новый ритм. Резюме .....</i>	76
Глава 6. Ритм и словоразделы <i>Состояние проблемы. Метод решения. Результаты преобразований.</i> <i>Предварительные выводы. Попутные соображения о звуковых связях.</i> <i>Резюме.....</i>	107
Глава 7. Системы стихосложения и межстиховые связи <i>Состояние проблемы. Возможные системы стихосложения. Традиционные</i> <i>системы стихосложения. Совпадение послойных графов. Детализация</i> <i>стиховых признаков. Просодия и системы стихосложения.</i> <i>Межслойные связи стихов. Резюме .....</i>	117

Глава 8. Строфика. Общие положения	
<i>Предварительные замечания. Строфика в традиционном стиховедении.</i>	
<i>Строфика в теории поэтических структур. Некоторые проблемы строфики.</i>	
<i>Правило альтернанса. Правомерность холостых строк. Эффект обманутого ожидания. Вертикальный строй строфоидов. Многофигурные строфы.</i>	
<i>Типология строф и строфосочетаний. Резюме .....</i>	133
Глава 9. Особенности строфических групп	
<i>Цель исследования. О типологии сонетов. 20 сонетов И. Бродского.</i>	
<i>Венки стихотворений. Технология плетения венков сонетов.</i>	
<i>Ценные строфы. Резюме .....</i>	157
Глава 10. Верлибр — тоже система	
<i>Состояние проблемы. Система признаков верлибра.</i>	
<i>Примеры анализа. Резюме .....</i>	185
Глава 11. Ритмическая композиция стихов	
<i>Определение и принципы ритмической композиции. Мощностъ подмножеств.</i>	
<i>Стратегия и тактика выборки. Таблицы для композиции. Пример композиции ритмополя. Ритмические палиндромы. Вертикаль полюсов симметрии.</i>	
<i>Замечание о стихах со сложным силуэтом. Вторжение в звукополе.</i>	
<i>Резюме .....</i>	219
Заключение .....	244
Взаимосвязи новых и переосмысленных терминов .....	245
Словарь новых терминов .....	246
Условные обозначения .....	249
Список справочных таблиц .....	250
Список использованной литературы .....	253

*Всё знание о стихах — в руках пяти-шести,  
Быть может, десяти людей на этом свете:  
В ладонях берегут, несут его в горсти.  
Вот мафия, и я в подпольном комитете  
Как будто состою.*

*А. Кушнер*

*Нас волнуют... внутренние структуры, геометрия строк и строф, комбинации гласных, сочетания звуков и образов, ритмическая схема, которая открывает нам парадоксальную истину, состоящую в том, что форма является первоосновой.*

*Г. Блеккер*

*Стиховедение уже выросло так, что может существовать уже и без стихов.*

*М. Л. Гаспаров*

*Надо сегодня сказать лишь то, что уместно сегодня.*

*Прочее надо отложить и сказать в подходящее время.*

*Гораций*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемое исследование адресовано стиховедам, поэтам и всем тем, кто интересуется теорией поэзии. От читателя потребуются лишь начальные навыки абстрактно-логического мышления, вдумчивость и некоторая доля терпения.

Для читателей с гуманитарным складом ума, чуждым логической строгости, эту работу возможно следовало бы переписать более популярно и живописно. Тем не менее, не имея времени на переработку, надеюсь, что даже из сжатого изложения и те и другие читатели извлекут для себя некоторую пользу, как для анализа, так и для композиции стихов.

Поэт, отстраняющийся от теории стиховедения, похож на студента медицинского института, который избегает изучать анатомию из опасения, что вместо прелестной женщины всегда будет видеть ее скелет, обтянутый мускулами. Это полная нелепица! Ни одному врачу, знающему устройство человеческого тела, это знание не мешало ценить красоту женщины.

Врач не только любителю красоты женщины, но, найдя в ней изъяны, знает, как их устранить.

Каждый художник должен владеть секретами своего творчества. Без этого он никогда не станет мастером. Не может архитектор построить совершенное здание на века, если он не умеет спроектировать каркас, который будет держать всё здание. В этом смысле дизайн и интерьеры здания вторичны, ибо они могут изменяться и иметь много вариантов при неизменном каркасе.

Сам же каркас зависит от назначения здания. Никому не приходит в голову построить спортивный бассейн как религиозный храм. Более того — церковь, костел, мечеть, синагога, буддийский храм и т. д., имеют разное строение, разные каркасы, в соответствии с религиозными канонами.

Подобно этому, разным жанрам в поэзии исторически соответствуют разные структуры поэтических произведений. Мастерство и индивидуальность поэта в значительной степени определяются разнообразием и многослойностью излюбленных им симметричных композиций. Стать мастером поэту может помочь теория поэтических структур.

Настороженное, отстраненное отношение к точным методам всё еще присуще не только поэтам, но и многим стиховедам. По этому поводу замечательно высказались ученые, тонко чувствующие поэзию.

В монографии по симметрии (Шубников А. В. и Копчик В. А., 1972, 308) сказано: «Предубеждение против применения научных методов к исследованию явлений искусства... основано на том, что будто бы познание законов искусства может чем-то помешать непосредственному восприятию художественных произведений... Людям искусства ненавистны слова: закон, порядок, симметрия, геометрия; они больше любят слова: гармония, красота, стиль, ритм, единство, хотя смысл этих последних слов едва ли чем существенным отличается от смысла первых. Но дело, конечно, не в словах; суть неприязни искусства к науке лежит в убеждении, что до конца раскрытый закон вносит будни в поэзию. Может быть это и так, но вернее, что это совсем не так: наслаждаться искусством может только тот, кто подготовлен ощущать, и, по возможности, понимать его законы».

Крупнейший стиховед М. Л. Гаспаров (Гаспаров М. Л., 1999, 317) сказал о своем опыте: «Меня много раз спрашивали, не убивают ли подсчеты алгеброй гармонию, не мешают ли они непосредственному наслаждению поэзией. Я отвечал: нет, помогают. Неправильно думать, будто всё и так слышно: многие мелочи, из которых складывается гармония, лежат ниже уровня сознания и непосредственно слухом не отмечаются; только когда их нащупаешь подсчетами, начинаешь их замечать. Кроме того, подсчеты требуют медленного чтения и перечитывания стихов, а это полезно...»

Утверждение «Симметрия — владычица стихов» из-за своей не очевидности может первоначально показаться спорным и вызвать скептическую улыбку у тех, кто знает, что не бывает симметрии без асимметрии и неизвестно, что из этих качеств важнее в искусстве.

Поэтому необходимо разъяснить, что в работе речь идет о **симметрии по свойству**.

Иначе говоря, если рассматривается симметрия ударных и неударных слогов в стихе, то **по свойству ударности** слоги симметричны, но они асимметричны по составу звуков. Если же рассматривается симметрия клаузул в строфе, то **по свойству чередования мужских и женских ударений** клаузулы симметричны, но асимметричны по своему звуковому составу.

Таким образом, симметрия и асимметрия диалектически взаимодействуют в стихах, однако, симметрия главенствует. Она является тем каркасом, на котором держится словесная оболочка любого стиха и любой строфы.



Системное рассмотрение симметричных структур стихов позволяет обнаружить в них, новые, ранее скрытые закономерности, вскрыть ошибочность некоторых ранее устоявшихся постулатов и прояснить отдельные спорные проблемы стиховедения.

Из счастливого открытия того факта, что симметрия – владычица стихов, родилась предлагаемая читателям объективная, а не придуманная теория поэтических структур ( в дальнейшем — теория ПС). Эта теория не привносит в стихи никакой искусственности, ничего такого, чего в них нет. Необходимость создания общей теории стихосложения давно назрела и неоднократно подчеркивалась стиховедами (Шапир М. И., 1997, 235—241).

В основу предлагаемой теории положены общая теория систем, принцип цикличности, законы симметрии, понятия теории множеств и теории графов, практическая комбинаторика и результаты традиционного стиховедения.

Из этой гремучей смеси родилась, как нам кажется, логически стройная общая теория, построенная на **идеях** современной математики, но без математических формул и сложных вычислений, и потому понятная любому гуманитария.

Эта теория рассматривает стихи, как совершенное и многослойное творение искусства, обладающее сложной, но вместе с тем ясной и наглядной архитектурой, на многих слоях неизменно подчиненной законам симметрии.

Теория ПС, по существу, возрождает стопную теорию стихосложения и структурализм в поэзии, давно и, как казалось, навсегда подвергнутые остракизму в русском стиховедении, но это возрождение основано на совершенно новой и объективной основе.

Теория ПС вскрывает то **общее**, на чем построены поэзия, музыка и архитектура, она является как бы «общим знаменателем» для этих видов искусства, но не посягает на сугубо специфические средства художественной выразительности, присущие каждому из этих самостоятельных искусств, и никому их не навязывает. Понимание этой общности должно положить конец спорам сторонников и противников музыкальных теорий поэзии, ибо и те и другие неправы (Холшевников В. Е., 1987, 6).

Теория ПС, как надеется автор, является хорошим инструментом стиховедческого анализа — для филологов, средством проверки совершенства стихов — для поэтов, и средством сравнения адекватности оригинала и перевода — для переводчиков.

Общая теория ПС дает ответ на мучительный вопрос о различии структур стиха, верлибра и прозы; выявляет сущность нескольких десятков систем стихосложения в любой национальной поэзии; просто и убедительно проясняет природу любых ритмов (дольников, тактовиков, акцентного стиха и т. д.).

Теория ПС вскрывает природу верлибров и дает их типологию; обосновывает типологию строф и строфосочетаний; предлагает технологию плетения венков сонетов и типологию сонетов; предлагает методы ритмической композиции стихов и т. д. и т. д.

Кроме того, метод кольцевой свертки и преобразования стихов в структурные графы позволяет построить для стихосложения провидческую таблицу, аналогичную периодической таблице Д. И. Менделеева в химии, и, тем самым, вскрыть огромное множество еще не реализованных строфических структур.

Думается, что даже этот неполный перечень возможностей теории ПС и беглый взгляд на оглавление книги вполне достаточны, чтобы заинтересовать читателя и понудить его вчитаться в представленную работу.

Надеюсь, что мой семилетний труд будет оценен доброжелательно и найдет продолжателей, которые доведут эти наброски до подлинно общей теории поэтических и музыкальных структур.

Заранее приношу благодарность всем внимательным и заинтересованным читателям, которые найдут в этой работе какие-либо противоречия, фактические ошибки или неточности и будут так добры, что сообщат мне электронной почтой свои критические замечания по адресу: LeonidPorter@yandex.ru.

Сердечная благодарность моему внуку Л. В. Портеру за финансовую, техническую и моральную поддержку, без которой эта книга не была бы издана.

Особая и глубокая благодарность академику М. Л. Гаспарову за внимательное прочтение рукописи, полезные замечания и одобрение выхода книги в свет.

*Л. Портер*

## ГЛАВА 1. ОТКРЫТИЕ СИММЕТРИИ В СТИХАХ

**ИСХОДНЫЕ ПОСТУЛАТЫ.** Всё во Вселенной (она сама и её объекты), созданные промыслом Божиим (или Высшим Разумом), находится в тесных отношениях с законами симметрии. Человек, являясь отдаленным подобием Творца, в своем творчестве (в науке, технике и искусстве), также создает объекты согласно всеобщим законам симметрии, делая это сознательно, или бессознательно.

Симметрологи, изучающие законы и проявления симметрии в природе, науке и искусстве; математики, физики, химики, биологи, кибернетики, архитекторы, отчасти музыковеды и композиторы давно уже положили законы симметрии в основу своих работ и достигли благодаря этому поразительно плодотворных результатов.

В стороне от этого общего магистрального пути, к сожалению, до сих пор остаются филологи и, в частности, стиховеды (за редкими исключениями), в ведении которых находится поэзия, насквозь пронизанная гармонией, соразмерностью и красотой, гарантией которой всюду является симметрия.

Нельзя сказать, что стиховеды вообще не видят симметрию в стихах. Упоминания о ней то и дело встречаются в статьях, но эти упоминания скорее метафорического толка, чем результат действительного осознания того, что **симметрия является неотъемлемой основой любых стихов, их каркасом.**

Стиховеды обычно усматривают симметрию строфы **только в рамках катрена или пары терцетов.** При большем числе строк в строфе им кажется, что симметрия разрушена. Приведем для иллюстрации лишь два высказывания известных стиховедов.

«4-стишия из двух смежных пар, как и перекрестные 4-стишия, симметричны.... Если соединить 4-стишие **abab** с 2-стишием **cc**, можно получить 6-стишие **ababcc**. Это несимметричная строфа//...» (Холшевников В. Е., 1987, 28—29).

«...канонизировались... два катрена перекрестной или охватной рифмовки... **abab abab** или **abba abba** и два терцета... имеющие в сочетании рифм также скрытую идею **креста: cdc dcd** или **треугольника: cde**» (Федотов О. И., 1990, 7).

Отсюда видно, что симметрия осознанно усматривается лишь в случае, когда ось симметрии проходит посередине *n*-стишия.

Дальше всех в понимании симметричной композиции стихов (предположительно под влиянием упоминавшейся ранее замечательной монографии Шубникова и Копчика) продвинулся Е. Эткинд (Эткинд Е., 1999, 253—325).

В работе Эткинда приведен разбор 20 стихотворений Пушкина. Эти разборы привели Эткинда к замечательным выводам (там же, 258, 259):

«Неожиданным может представиться тот факт, что стремление к симметрии — общая черта поэтического искусства, почти независимо от эпохи и стиля; мы обнаруживаем ее не только у классических и романтических поэтов прошлого столетия, но и у таких современных авто-

ров, как Анна Ахматова и Николай Заболоцкий, Владимир Маяковский и Марина Цветаева, Александр Блок и Борис Пастернак. Более того: композиционный симметризм оказывается более устойчивой чертой поэзии, нежели метрико-ритмическая регулярность или строфика... Многообразные конкретные изучения текстов привели меня к выводу, что в основе всякого произведения — и стихотворения, и поэмы — лежит симметричная структура».

Е. Эткиндром замечена и многослойность симметричных структур в стихах:

«В симметричные соотношения вступают различные элементы стихотворения, каждый раз образуя иной иерархический слой» (там же, 323).

И в «Двадцати разборах» и в «Материи стиха» он приводит многочисленные примеры разных симметричных структур на разных уровнях одного и того же стихотворения и при этом замечает, что «поэтическое произведение порой подчиняется одновременно различным законам, бывает, что в нем соединяются две как бы несовместимые симметрии» (там же, 254).

Несмотря на столь справедливый вывод, Эткинд, как и другие стиховеды, усматривает симметрию только в случае, когда ось симметрии делит линейную последовательность признаков пополам.

Таковую же ошибку совершают все стиховеды при фонетическом, грамматическом и семантическом анализе стихотворения: «По “закону Р. Якобсона” центральная строка стихотворения с нечетным числом строк — центр симметрии стихотворения — должна быть так или иначе выделена» (Левин В. И., 1998, 7).

Отдавая дань прозорливости наблюдений Е. Эткинда, отметим все же, что его разборы симметричности конкретных стихотворений несколько многословны, утомительны и отторгают читателя отсутствием, во-первых, наглядности структур, а, во-вторых, отсутствием четкой системной методики анализа.

Современное состояние попыток западного стиховедения обнаружить симметрию в поэзии наиболее полно было отражено на Фестивале симметрии, состоявшемся в США в феврале 1973 года в колледже Смита. После завершения Фестиваля вышла книга «Узоры симметрии», которая была переведена и издана на русском языке в 1980 году.

В этой книге, в разделе Размышления, опубликована содержательная статья Джорджа Файена (Узоры симметрии, 1980, 151—173) «Неоднозначности в поиске симметрии: Борхес и другие». Приведем несколько красноречивых цитат из этой статьи, которые нам предстоит подтвердить или опровергнуть:

«Высокая точность, требуемая симметрией, в литературе встречается крайне редко. С точным обращением мы встречаемся лишь в палиндроме». Под обращением здесь понимается зеркальное отражение буквенного ряда.

«...обычно и стихотворный метр, и форма поэтической строфы призваны смягчить симметрию и избегать её....В литературе в отличие от математики или естественных наук обнаружить строго определенные элементы симметрии бывает довольно трудно. Повороты, отражения и трансляции в литературных произведениях не следует понимать буквально».

«В математике, естественных науках и некоторых видах искусства ...**симметрия представляет собой нечто, по существу, завершенное**... чего нельзя сказать о симметрии “узоров”, скрытых в словах... Тем не менее в последнее время значительные усилия были затрачены на то, чтобы представить литературные произведения в пространстве и проанализировать их “пространственные формы”».

«Различие между пространственным и временным искусством... заставляет нас усомниться в том, может ли какой-либо элемент в литературе вообще быть строго тождественным (или симметричным) другому элементу, предшествующему ему во времени...».

«...мы вправе спросить: существует ли в литературном произведении некий “несущий каркас”, который позволил бы по форме основных деталей восстановить структуру всего произведения? Можно ли построить “рабочую модель” литературного произведения, абстрагированную от конкретного материала, в котором воплощен замысел автора?»

«...Литература...не поддается моделированию....В литературе мы можем локализовать лишь некоторую тягу к симметрии и кое-какие симметричные эффекты».

Как видно из приведенных цитат, западные симметрологи пессимистически смотрят на возможность представить стихи в виде неизменно присущих им симметричных структур, являющихся тем каркасом, который держит литературное произведение.

Мы придерживаемся прямо противоположной точки зрения, правоту которой будем доказывать на протяжении всей представляемой работы.

Итак, очевидно, что все видят симметрию в стихах только «в лоб», как бы со стороны фасада, лишь в палиндромной позиции. Между тем, в пространстве любой симметричный объект, как его не поворачивай, воспринимается как симметричный. Парфенон с любой точки зрения симметричен, кристалл в любом положении воспринимается как кристалл и т. д. Собака, стоит ли она в выставочной классической позе, бежит ли за зайцем, спит ли, свернувшись клубком, опознается нами как собака. Какую бы асимметричную позу ни принимала собака, как бы ни деформировала свою структуру, мы распознаем изначально присущую ей симметричную структуру.

В этом и состоит известный **парадокс симметрии**, который используют архитекторы, не давая возможности подойти к своему творению по центру фасада. Когда мы видим архитектурно совершенный симметричный дворец в несимметричном ракурсе, эстетическое восприятие, по-видимому, богаче.

Точно также мозг, почувствовав **завершенность** строки или строфы, **подсознательно** обнаруживает скрытую симметрию в стихах, не отдавая себе в этом отчета.

В чем же дело? Почему симметрологи, убежденные, что в основе поэзии должна лежать симметрия, (но не вторгающиеся всерьез в эту область искусства) и филологи (в большинстве своем отгородившиеся от точных наук) не видят симметрии в стихах, за исключением отдельных простых и очевидных её проявлений.

Одна из объективных кардинальных причин этого парадоксального отставания стиховедения при изучении общей основы поэзии и музыки, вероятно, заключается в особом устройстве человеческого мозга.

Психологам известно, что левое полушарие мозга воспринимает динамические процессы, протекающие во времени, а правое полушарие воспринимает пространственные объекты (Иванов Вяч. Вс., 1988, а также сборник Красота и мозг, 1995).

Левое полушарие, воспринимая ритм речи и музыки, реагирует эмоционально на звуковые временные последовательности. Анализируя смысл **звучащей речи**, левое полушарие не может обнаружить симметрию, которая проходит по ведомству правого полушария.

Правое полушарие, воспринимая начертание букв и нот, анализирует смысл **записанной речи**, но не воспринимает завуалированную симметрию в их записи потому, что такая запись условна и не отражает адекватно суть их симметричной структуры.

**Ритм — единственный вид симметрии, воспринимаемый слухом.**



Проблема обнаружения **иных видов симметрии** во **времени-пространстве** стихов не решается в явном виде ни на слух, ни в записи символов звуков. Очевидно, она может быть решена лишь в случае, если будет найден способ перевода звуковой последовательности в пространственную запись, явно отражающую симметрию.

Однако Природа хитра и ревниво хранит свои секреты за семью замками, в семи сундуках, вложенных друг в друга.

**КЛЮЧИ К СИММЕТРИИ СТИХОВ.** Пройдем же по пути поисков ключей к поэзии и попробуем найти ключи ко всем замкам, хранящим эту тайну.

**Первый ключ** был найден, когда были изобретены азбука и нотная запись.

**Второй ключ** — это открытие ударных и неударных слогов, оппозиции между ними и отображение этих слогов специальными символами. На этом этапе поиск ключей надолго остановился. **Продолжим поиск.**

**Третий ключ** — это очевидная, но ускользнувшая от внимания стиховедов мысль о том, что всякая повторяющаяся последовательность символов, по определению, есть след, оставляемый циклическим элементом, т. е. катящимся колесом, на ободе которого эти символы отчеканены.

**Четвертый ключ** — это догадка о том, что вид линейной последовательности символов зависит от того, из какого начального положения был начат прокат колеса. Следовательно, у разных последовательностей символов может быть один **общий родитель — одно и то же символическое колесо.**

**Пятый ключ** — это очевидное следствие из предыдущих догадок — для того, чтобы получить изображение последовательности символов на виртуальном ободе, надо эту последовательность свернуть в кольцо. **Свертку** сделать проще, если общепринятые символы заменить разноцветными бусинками, которые как бы нанизать на проволоку, свернуть её в кольцо и получить **ожерелье.**

**Шестым ключом** оказалось соединение одноцветных бусинок ожерелья отрезками прямых линий. В результате сразу открылся **образ свертки — структура графа**, состоящего из вершин (бусинок) и соединяющих их ребер. Особенности таких структур изучает хорошо разработанная в математике теория графов.

Покажем на произвольно выбранных **отдельных стихах** и на **твердых формах** стихов, как из них получаются графы по методу свертки.

Технология свертки стиха чрезвычайно проста. Сначала рисуем окружность произвольного радиуса и равномерно размещаем на ней столько точек (бусинок), сколько слогов в стихе. При этом **первая опорная точка** окружности должна соответствовать **первому** слогу стиха. Затем, по порядку, начиная с этой точки, по часовой стрелке отмечаем черным цветом все бусинки ожерелья, соответствующие ударным слогам. Завершая перевод стиха в структуру графа, соединяем бусинки одинакового цвета ребрами и проводим оси симметрии.

Результат свертки достаточно впечатляющий (см. таблицу 1.1). **Любой стих, сколько бы мы их не отбирали, всегда оказывается симметричным и отображается симметричным графом.**

В случае, когда стих разделен цезурой на двестишья (как в вышеприведенном стихе А. Кушнера), он отображается двумя последовательными графами.

Известно, что встречаются стихи с незавершенной последней стопой. Свертка такого стиха не всегда обладает простой зеркальной симметрией. Однако это не значит, что стих не