

Институт системного программирования
имени В. П. Иванникова РАН

**И.Б. Бурдонов
А.В. Максимов**

**КОМПЬЮТЕРНАЯ СТРУКТУРИЗАЦИЯ
КАНОНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ**

**COMPUTER STRUCTURIZATION
OF CANONICAL TEXTS**

Москва, 2023

Бурдонов И.Б., Максимов А.В.

Компьютерная структуризация канонических текстов / И.Б. Бурдонов, А.В. Максимов. — М.: ИСП РАН, 2023 — 294 с.

Эта книга посвящена исследованию по компьютерной структуризации канонических текстов на примере классического древнекитайского трактата «Дао дэ цзин». Идея такой структуризации была предложена в 1976 г. российским китаеведом В. С. Спириным и далее поддержана и развита А. М. Карапетьянцем и другими исследователями. Она основана на понятии «универсального параллелизма», которое математически можно понимать как отношение эквивалентности на множестве элементарных единиц текста (иероглифов, слов). Карапетьянец провёл полную структуризацию «Дао дэ цзина», именно она анализировалась с помощью компьютера на основе различных критериев подобия последовательностей символов как фрагментов текста. Текст параграфа «Дао дэ цзина» размещается в ячейках матрицы 3×3. Таких допустимых размещений может быть несколько и требовалось сравнить эти размещения по степени параллелизма текста, выбрав «самые параллельные» размещения. В то же время разработанная методология и компьютерные программы могут применяться отнюдь не только к структуризации Карапетьянца, и не только к тексту «Дао дэ цзина». Наконец, в самом широком смысле некоторые методы, алгоритмы и программы можно использовать для решения задач, весьма далёких от текстологических исследований.

Burdonov I.B., Maksimov A.V.

Computer Structurization of Canonical Texts / I.B. Burdonov, A.V. Maksimov. — М.: ISP RAS, 2023 — 294 p.

This book is devoted to research on the computer structuring of canonical texts on the example of the classical ancient Chinese treatise "Dao De Jing". The idea of such structuring was proposed in 1976 by the Russian sinologist V. S. Spirin and further supported and developed by A. M. Karapetyants and other researchers. It is based on the concept of "universal parallelism", which mathematically can be understood as an equivalence relation on a set of elementary text units (hieroglyphs, words). Karapetyants performed a complete structuring of the "Dao De Jing", which was analyzed using a computer basing on various criteria of similarity of character sequences as fragments of text. The text of the paragraph of "Dao De Jing" is placed in the cells of the matrix 3×3. There may be several such acceptable placements and it was necessary to compare these placements according to the degree of parallelism of the text by selecting the "most parallel" placements. At the same time, the developed methodology and computer programs can be applied not only to the structuring by Karapetyants and not only to the text of the "Dao De Jing". Finally, in the broadest sense, some methods, algorithms and programs can be used to solve problems that are very far from textual research.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сегодня развитие информационных технологий достигло такого уровня, когда они начинают успешно применяться не только в науках и технологиях, традиционно связанных с математикой, но и в гуманитарных областях, в частности, в лингвистике и вообще в анализе текстов на естественных языках. Особый интерес у представителей гуманитарной науки вызывают успехи в области искусственного интеллекта.

Учеными Института системного программирования (ИСП РАН) создана система «Текстерра», в которую заложены новые методы компьютерной лингвистики. С её помощью можно в автоматическом режиме проводить лингвистический анализ текстов, осуществлять информационный поиск, а также анализировать мнения, представленные в текстах. На сегодняшний день программа уже знает более 7 миллионов понятий. Для сравнения: словарь Британской энциклопедии состоит из 65 тыс. понятий, а Большая российская энциклопедия содержит описание 80 тыс. понятий. База знаний «Текстерры» пополняется автоматически на основе информации из интернет-энциклопедии Википедия и таких ресурсов, как MediaWiki и LinkedData. По сути, «Текстерра» — это инновационная технология извлечения семантики из естественного языка, основанная на фундаментальных научных результатах. Сейчас эти технологии используются для анализа социальных сетей и пр. Система применима для английского и русского языков, а сейчас ещё корейский язык добавлен.

Исследования в области лингвистики ведутся в ИСП РАН почти 10 лет. В 2012 г. в рамках проекта с Институтом языкознания РАН и Томским государственным университетом началась разработка кроссплатформенной системы Lingvodoc, предназначенной для совместной многопользовательской документации исчезающих языков, создания многослойных словарей и научной работы с полученными звуковыми и текстовыми данными. В настоящее время Lingvodoc используется лингвистами из 29 вузов и НИИ. С 2019 г. в ИСП РАН действует лингвистическая лаборатория под руководством д.ф.н. Юлии Норманской. В настоящее время представлено более 1000 аудиословарей и 300 корпусов текстов по диалектам языков народов мира. Представлены уникальные данные по исчезающим языкам России. Многие диалекты уже исчезли, и на ЛингвоДоке представлены архивные материалы, которые в настоящее время зашатаблированы и недоступны. Записаны исчезнувшие языки. Например, восточно-мансийский, и те, которые находятся под угрозой исчезновения (осталось не более 10 носителей старше 60 лет).

Тем более актуальны работы в области таких языков, как китайский. Ведь Китай — не только одна из ведущих мировых держав, но и стратегический партнёр России в области торговли, экономики, безопасности, науки и гуманитарных областях. Исследований, лежащих на пересечении информационных технологий и китаеведения, пока ещё очень мало. Особенно это касается классических текстов, написанных на древнекитайском языке. Казалось бы, нас должен интересовать современный, бурно развивающийся Китай, при чём здесь Китай древний? Но дело в том, что многие современные китайские реалии, современные китайские тексты, даже научные, тем более, политические, в том числе, высказывания и программные речи китайских лидеров, начиная с Си Цзиньпина, невозможно правильно понять, не зная древнекитайской классики, цитаты из которой так и мелькают в современных китайских текстах и речах.

И здесь есть большая проблема. По сравнению, например, с английским языком, в России мало людей, понимающих китайских язык. И по пальцам можно пересчитать тех, кто занимается изучением текстов на древнем языке. Ведь такие тексты требуют перевода и интерпретации даже для самих китайцев, если они не специалисты по древнему языку. Это с одной стороны. А с другой стороны и самих таких текстов неизмеримо мало по сравнению с массивом современных текстовых данных в интернете. А это создаёт большие трудности в использовании технологий искусственного интеллекта.

Сегодня искусственный интеллект по сути сводится к машинному обучению. Мы живём в мире слабого искусственного интеллекта. С точки зрения математики, последние достижения — это, скорее, грубая сила, основанная на росте больших данных и суперкомпьютерных мощностей. Математика там достаточно простая. Сильного искусственного интеллекта, способного принимать

действительно самостоятельные решения в условиях неопределённости, пока не существует. И вот как раз с большими данными большая проблема, когда дело касается древнекитайских текстов.

В ближайшие годы сильный искусственный интеллект, который сможет работать со сравнительно малыми объёмами данных, вряд ли появится. Конечно, это не значит, что им не надо заниматься. Более того, в России, в частности, в ИСП РАН есть сильные школы, которые им занимаются. Это фундаментальные исследования, которые закладывают фундамент будущих информационных технологий.

Именно в этом направлении лежит представленная читателям книга «Компьютерная структуризация канонических текстов». Она является результатом двухлетних исследований, которые сочетают как математические изыскания в области новых алгоритмов анализа текста и реализацию соответствующих программ для компьютера, так и чисто китаеведческий подход, без которого невозможно обойтись в этой области. Такие исследования важны как для китаеведов и лингвистов, так и для накопления фундаментальных знаний и опыта в области информационных технологий.

Директор ИСП РАН, академик Аветисян А. И.

1. ПОПУЛЯРНОЕ ВВЕДЕНИЕ

Эта книга посвящена компьютерной структуризации канонических текстов. Наше исследование проводилось на примере древнекитайского классического трактата «Дао дэ цзин» в той его структуризации, которую предложил А. М. Карапетьянц [Карапетьянц 2015]. Тем не менее многие результаты нашего исследования носят более общий характер, выходящий не только за рамки исследований по «Дао дэ цзину», но и за рамки исследований древнекитайской классики, и даже за рамки текстологических исследований вообще. Эти результаты носят двоякий, и даже троякий характер.

В узком смысле мы провели компьютерную «аудиторскую проверку» структуризации «Дао дэ цзина» Карапетьянцем, только вместо соответствия законодательным нормам, юридическим и хозяйственным документам у нас соответствие математическим критериям. Сложность была ещё и в том, что эти математические критерии приходилось подбирать и даже «изобретать» применительно к предмету исследования. В более широком смысле разработанная методология и компьютерные программы могут применяться отнюдь не только к структуризации Карапетьянца, и не только к тексту «Дао дэ цзина». Наконец, в самом широком смысле некоторые методы, алгоритмы и программы можно использовать для решения задач, весьма далёких от текстологических исследований.

В этом Введении мы объясним смысл слов «компьютерная», «структуризация» и «канонический текст» применительно к нашему исследованию.

1.1. Формальные структуры

В широком смысле настоящее исследование посвящено выявлению в тексте формальных структур. Формальные структуры — это по сути структуры математические. Но математика изучает такие структуры, отвлекаясь от предметной области, т.е. игнорируя то, структура чего изучается. А в других науках (как естественных, так и, тем более, гуманитарных, как фундаментальных, так и, тем более, прикладных) эта «пуповина» ещё не обрезана. Интерес исследователей акцентируется не столько на свойствах самих структур, сколько на том, как эти структуры выделяются из предмета исследования, и выделяются ли вообще, как влияют на понимание самого предмета.

Когда предметом исследования является текст, конечная цель — правильное понимание текста. Почему формальные структуры, выявляемые в тексте, важны для понимания текста? Не являются ли они просто украшением (эстетическая функция) или данью традиции (историческая функция)? Являются, конечно, но не «просто» и не только. Важнее то, что такие структуры являются отражением структур самого мышления. Правильно понять текст мы можем только в том случае, когда понимаем, как мыслил его автор.

Простейшим примером формальной структуры в тексте является параллелизм двух фраз. Часто одна из фраз, взятая отдельно, имеет совсем не тот смысл, который она имеет в контексте, т.е. в паре с параллельной фразой. Например, фраза «Благими намерениями вымощена дорога в ад» понимается обычно как «не делай добра — не получишь зла» или «хотели как лучше — получилось как всегда». Но в паре с параллельной фразой смысл другой: «Благими намерениями вымощена дорога в ад, благими делами — дорога в рай», т.е. нужны не благие намерения, а благие дела. Знаменитое высказывание Плиния Старшего «Истина в вине» вовсе не является оправданием пьянства, поскольку имеет продолжение «а

здоровье в воде», что в оригинале ещё больше подчёркивается рифмой этих двух параллельных фраз: «In vino veritas, in aqua sanitas». И таких примеров много.

Суть в том, что авторы этих и подобных высказываний мыслили параллельными сентенциями, т.е. их мысль была как бы раздвоена, состояла из двух половин, отражающихся друг в друге, разговаривающих и спорящих друг с другом. Это то, что М. М. Бахтин называл «диалогом».

Не всегда, но довольно часто «вырвать из контекста» как раз и означает вырвать из формальной структуры, не учитывать формальную структуру текста (в вышеприведённых примерах диалогичность). Хотя контексты, конечно, бывают и другие, например, исторические, точнее, историко-лингвистические. Выражение «делу время, потехе час» тоже состоит из двух параллельных фраз, и сегодня означает «больше работай, меньше отдыхай». Но триста лет назад, когда появилась эта фраза, слова «время» и «час» были синонимами, так что смысл был другой: «всему своё время», т.е. поровну.

Этот пример показывает, что проблема осложняется, когда речь идёт не о современных текстах, тем более, древних текстах. Ещё сложнее дело обстоит с иноязычными текстами, особенно созданными на языках далёких от русского, например, на китайском языке. Такие тексты нуждаются в переводе, а перевод нуждается в правильном понимании текста. Древние тексты требуют перевода даже для носителей языка, например, многие древнекитайские тексты современный китаец (если он не специалист по древнему языку) не понимает, и потому они снабжаются переводами с древнекитайского языка на современный китайский язык.

1.2. В.С. Спирин и другие

Как раз с целью правильного понимания и, следовательно, правильного перевода древнекитайских текстов возникла задача структурного, формального анализа этих текстов. Всё началось с того, что в 1968 году китаевед В. С. Спирин (1929-2002) написал книгу «Построение древнекитайских текстов». В 1976 году она была опубликована [Спирин 1976] и сразу вызвала бурю эмоций, ожесточённую дискуссию и породила целое направление в российской (и не только российской) синологии: «структурная или структурно-семантическая методология в изучении китайской классики, тесно связанная с поисками аутентичной методологии у самих китайских классиков» [Рыков 2009].

«Его работы, войдя в резонанс с развитием структурализма и семиотики, оказали сильное эвристическое влияние на поколение отечественных китаистов, сформировавшееся во второй трети XX в.» [Кобзев 2009]. «Чрезвычайно возросший среди китайских учёных с началом идеологической перестройки в конце 1970-х – начале 1980-х интерес к методологическим аспектам собственной классической философии вдохновил и опередивших их российских исследователей, среди которых изучение этой проблематики на рубеже 1950-х – 1960-х было начато В. С. Спириным (1929-2002), в середине 1970-х развито А. М. Карапетьянцем и А. И. Кобзевым, с середины 1980-х продолжено В. Е. Еремеевым, С. В. Зининым, М. В. Исаевой, В. В. Лихтман/Дорофеевой, А. А. Крушинским и др.» [Рыков 2009].

Это направление берёт на вооружение формальный подход к тексту, отвлекаясь от его содержания: без этого, по Спирину, текстология оказывается не столько наукой, сколько разновидностью эссеистики, в которой «главную роль играют интуиция и эрудиция, а иногда и просто личный авторитет и другие случайные обстоятельства... Обращение к

форме как к первому и важнейшему фактору понимания содержания является одной из основных особенностей структурного анализа» [Спирин 1976].

Такой подход даже привёл Спирина к пониманию Дао не как мистического, непознаваемого, «духовного» пути Неба, Земли, Человека и всех десяти тысяч вещей, а как просто-напросто графика функции. А Дэ-благодать становится у него всего-навсего значением функции в данной точке (или точках) её графика. Как пишет один из последователей Спирина, заведующий Отделом Китая Института востоковедения РАН Артём Игоревич Кобзев, «Совершенно того не желая, он [т.е. Спирин] приобрёл репутацию *enfant terrible* советской синологии 70-80-х годов прошлого века, эпатаруя «духовно» настроенных исследователей китайской религии и философии своей «весомой, грубой, зримой» интерпретацией дао как графика» [Кобзев 2009].

Это всё равно что поверять алгеброй гармонию. С точки зрения многих людей это кощунственно. Другие же видят в этом одно из магистральных направлений в исследовании философских и даже поэтических текстов.

В то же время «поскольку В. С. Спирин был подлинным научным аскетом и пророком, а несть пророка в своём отечестве, постольку многие его открытия до сих пор недооценены и даже не замечены» [там же].

В чём же состоит открытие Спирина, кроме общего тезиса о том, что в древнекитайских текстах имеется формальная структура? Что это за структура? Спирин пишет, что задачей такого формального подхода в первую очередь становится «изучение параллелизмов в древнекитайских текстах» [Спирин 1976]. Спирин вводит понятие «универсального параллелизма», в котором, с одной стороны, 1) достаточно широко трактуется совпадение параллельных мест текста: они не обязательно тождественны, но «в чём-то тождественны», а с другой стороны, 2) сам текст понимается не обязательно (и не столько) как линейная последовательность символов, а, скорее, как многомерная структура.

Это написано примерно в то же время, когда появился термин «гипертекст» (его придумал Тед Нельсон в 1965 г. [Nelson 1965]), и похоже на гипертекст, но без привязки к компьютеру. Здесь нет гиперссылок, но есть то, что гиперссылки реализуют, т.е. нелинейные связи элементов текста. Конечно, в древнекитайском тексте эти связи невидимые, скрытые, и целью формальной структуризации как раз и является выявление этих связей, после чего они находят своё наглядное выражение в пространственном расположении текста — не линейном, а многомерном. Оправданием такой реконструкции является, конечно, предположение, что такие нелинейные связи между элементами текста явно осознавались и эксплуатировались древними авторами текста, равно как и древними читателями этих текстов.

Для выявления простейшей структуры параллельных фраз эти фразы располагаются друг против друга, например, как в китайских каллиграфических парных надписях *дуйлянь* 对联, которые вывешиваются по обе стороны ворот, двери, живописной картины и т.д. Структура парных надписей должна быть симметрична, слева и справа должно быть грамматическое соответствие, часто бывают рифма, повторение иероглифов, используются синонимы или антонимы и т.п. Это можно представить в виде матрицы из двух параллельных столбцов (в китайском варианте) или двух параллельных строк. И похоже на пару стихотворных строк, дистих, коим такие парные надписи часто и являются.

В более общем виде текст структурируется в виде произвольной двумерной матрицы, в которой каждая пара «наиболее параллельных» элементов текста располагается в двух параллельных рядах: в двух строках или в двух столбцах, и в одном ортогональном ряду: соответственно, в одном столбце или в одной строке. Спирин рассматривал в основном девятиклеточные матрицы 3×3, которые называл «канонам».

1.3. Textus

Для матрицы 3×3 с особым расположением текста в её ячейках Спирин предложил название «канон». Откуда взялось такое название? Начать придётся издалека — со слова «текст».

Слово «текст» происходит от латинского «textus» — «ткань, переплетение», которое восходит к праиндоевропейскому «teks» — «плести». В ткани переплетаются нити: продольно-вертикальная нить основы и поперечно-горизонтальная нить утка. Тем самым, с самого начала текст — это вовсе не линейная последовательность знаков, а, по крайней мере, двумерная конструкция.

Ровно то же самое мы обнаруживаем в китайском языке. Вот названия древнекитайских классических текстов: «Книга перемен» — «И цзин», «Книга Песен» — «Ши цзин», «Книга Истории» — «Шу цзин», «Книга Пути и благодати» — «Дао Дэ цзин», «Каталог Гор и Морей» — «Шань Хай цзин» и т.д. Во все эти названия входит иероглиф *цзин* 經, который означает «канон», а не просто книгу или каталог. А ещё он означает нить — продольно-вертикальную основу ткани. Вот вариант написания иероглифа *цзин* 經 на древних бронзовых сосудах (*цзиньвэнь* 金文): . Здесь слева как раз нарисован ключевой знак *сы* 糸 «нить», а справа угадывается прялка с вертикальными нитями основы. Где основа, там и уток. Вот иероглиф *вэй* 緯 — «уток»: . Слева та же нить, а справа на прялке горизонтальные нити утка, переплетающиеся с основой. *Вэй* — это ещё и апокриф.

К образу ткани отсылает и универсальное китайское слово *вэнь* 文 — знак, письменность, культура, культурность, цивилизованность, цивилиный, гражданский, гуманитарный, просвещение, образование, литература, изящная словесность, стиль, украшенность, а также любая упорядоченность вообще. Древняя пиктограмма  традиционно считается изображением человека с татуировкой на груди, однако, российский китаевед Артемий Михайлович Карапетьянц и здесь увидел переплетающиеся нити ткани: «сначала татуировка — рисунок на теле, потом отделение от носителя — одежда» [Карапетьянц 2015]. То же самое с иероглифом *яо* 交 — , обозначающим отдельную черту триграммы или гексаграммы «Книги Перемен». Обычно в нём видят перекрещивающиеся бамбуковые палочки для счёта, но можно увидеть и тканый орнамент.

Есть китайская поговорка: *нань гэн ну чжи* — 男耕女织 — мужчины пахут, женщины ткут.

Как и следовало ожидать, в слово «ткать» 织 входит ключ 糸 «нить», а слово «пахать» состоит из двух графем: *лэй* 耒 — плуг и *цзин* 井 — колодец — 井. Вроде бы вместо колодца здесь должна быть пашня. Ну, так она здесь тоже есть. Этот иероглиф похож на пашню, разделённую на девять участков. Китайская крестьянская община состоит из 8 семей, у каждой своё поле — это периферийные участки земли, а центральное поле они обрабатывают сообща в пользу государства. Это такая древнекитайская система колодезных полей. Может быть, когда-то она и применялась на практике, но потом, с

развитием частной собственности на землю, стала китайской древне-социалистической утопией. А при желании в этой девятиклеточной пашне можно увидеть те же нити ткани: основу и уток. Так основные мужские и женские занятия отражены в каллиграфии похожими пиктограммами.

Но вспомним, что это ещё и текст. И вообще — культура. Сами китайские иероглифы не случайно называют «квадратными знаками». Это одновременно и рисунок, вышитый на ткани, и система борозд на пашне. Как сказано в трактате 5-го в. до н.э. «Го юй» («Речи царств») [Таскин 1987], цз. 3, «[Продольно-вертикальные линии] основы (цзин [1]) касаются неба, [поперечно-горизонтальные линии] утка (вэй [3]) касаются земли. Ненарушенные основа и уток представляют собой символ (сян [1]) культуры (вэнь)» (цит. по [Кобзев 2008]). Аналогичная мысль выражена и в синхронном памятнике «Цзо чжуань» («Предание Цзо»): «Представление неба и земли в [продольно-вертикальных и поперечно-горизонтальных линиях] основы и утка называется культурой» (цит. по [Кобзев 2008]).

Иероглиф *цзин* 井 — колодец можно понимать как изображение девятиклеточной матрицы 3×3, которая является универсальной структурой китайского мышления. Не только система колодезных полей, но и вся территория Поднебесной мыслилась в виде системы концентрических девятиклеточных квадратов. В эпоху Чжоу строй армии, её боевой порядок и мобилизационная структура были девятиклеточными. Девятиричной была рыболовная сеть, о чём говорилось ещё в «Книге Песен» («Ши цзин». «Песни царства Бинь», 6): «С девятью кошельями поставлена сеть» [Штукин 1987]. «В пространстве, обнимаемом небом и землёй, есть девять областей и восемь пределов. На Земле есть девять гор, в горах есть девять горных проходов, на водах есть девять топей» [Померанцева 2004]. Это из «Хуайнань-цзы», философского трактата, созданного во времена Ранней (Западной) династии Хань, не позднее 139 г. до н. э.

Девятиклеточный квадрат выражал идею мировой сети, связующей «всю тьму вещей». Для китайцев весь мир был знаковой системой, текстом. Девятиклеточный квадрат являлся важнейшей текстологической матрицей, клетки которой заполнялись соответствующими частями текста, как, например, в главе *Хун фань* 洪範 (упр. 洪范) — «Величественный образец» «Книги Истории» *Шу цзин* [Кучера 1972]. Как пишет А. И. Кобзев «Современный китайский термин “категория” (*фань чоу* 范畴 — букв. “образцовое поле”) имеет нумерологическую этимологию, происходя от обозначения квадратного девятиклеточного (9 *чоу*) построения (по модели магического квадрата 3×3 — *Ло шу*)» [Кобзев 1994]. *Тянь чоу* 田畴 — пахотная земля, пашня; обрабатываемая земля, букв. «пашня-поле».

По легенде основатель династии Ся, «усмиритель потопа» Великий Юй (23 в. до н.э.) увидел письмена на панцире черепахи из реки Ло и тогда написал «девять разделов» текста «Хун фань».

Что же за письмена увидел Юй на панцире черепахи? Это древний магический числовой квадрат *Ло Шу* 洛書 — письмена из реки Ло. На Рис. 1 он изображён в трёх видах: справа — арабскими цифрами, в середине — стандартное, слева — древнее. Его первое изображение на черепаховом панцире датируется 2200 г. до н. э.

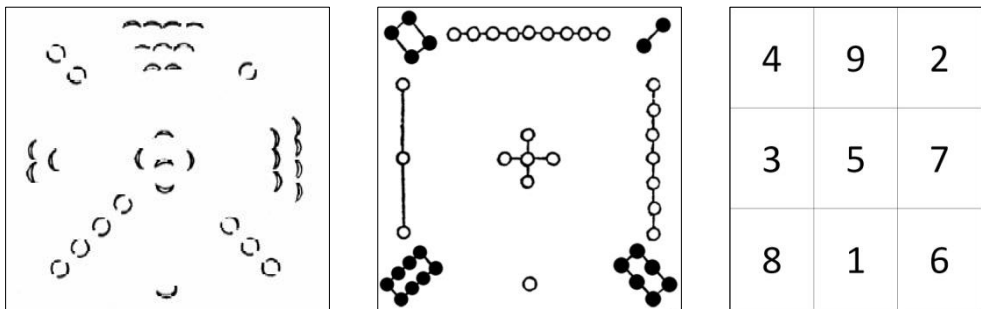


Рис. 1. Квадрат Ло Шу

А вот круговое расположение 8 триграмм по периферии девятиклеточного квадрата. Его приписывают основателю китайской цивилизации Фу Си, который, согласно традиции, правил Поднебесной с 2852 по 2737 гг. до н.э.

 озеро 兌 Дуй	 небо 乾 Цянь	 ветер 巽 Сюнь
 огонь 離 Ли		 вода 坎 Кань
 гром 震 Чжэнь	 земля 坤 Кунь	 гора 艮 Гэнь

Рис. 2. Восемь триграмм (по Фу Си)

Девятиклеточная структура применялась (и может быть обнаружена) не только в канонических текстах, но даже в одном отдельно взятом иероглифе. Согласно легенде, «франнетанский каллиграф Оуян Сюнь (歐陽詢, 557–641) ввёл в обращение так называемую систему *цзюгун гэ* 九宮格 (букв. решётка девяти дворцов) — способ обучения мастерству каллиграфии при помощи схемы «девяти дворцов», т. е. специально разграфлённого на 9 равных секторов квадрата, соотносимого с «магическим квадратом Ло шу». Таким образом, данный метод начинает восприниматься не только как абстрактное геометрическое решение в поиске пропорций в структуре иероглифа, но как возврат к древнему мироустроительному принципу, восходящему к нумерологической основе «Чжоу и» [Чжоуские Перемены = Канон Перемен + «десять крыльев» древних комментариев] [Сторожук 2009].

Мы привели лишь несколько примеров того, как матрица 3×3 используется в качестве важнейшей универсальной методологической схемы и применяется для представления любых понятийно-образных категорий китайской философии и науки. Как универсальная матрица мышления она становится также и текстологической матрицей.

1.4. Канон по Спирину и Карапетьянцу

Итак, по Спирину, канон — это текст, размещаемый в ячейках матрицы 3×3. Этому же следует и А. М. Карапетьянц в своём более позднем исследовании [Карапетьянц 2015]. Прежде всего, нужно отметить, что текст, о котором идёт речь, это не текст какой-либо классической книги целиком, например, «Дао дэ цзина». Такая книга считается разбитой на более мелкие единицы, для «Дао дэ цзина» это параграфы. Традиционно считается, что имеется 81 параграф, в разных структуризациях их может быть меньше или больше. Скажем, в структуризации Карапетьянца 86 параграфов. В дальнейшем мы будем говорить в основном о «Дао дэ цзине». Главным образом на его примере Спирин показывает свой подход к структуризации. Сам Спирин структурировал 39 параграфов (по Карапетьянцу [Карапетьянц 2015] 38 параграфов, но один параграф № 64 разбит на два параграфа, как и у Карапетьянца). Карапетьянц провёл структуризацию всего текста «Дао дэ цзина», разбив его на 86 параграфов: 5 из 81 параграфа традиционной версии оказались разбиты на две части А и В: § 38, 41, 58, 64 и 67. Именно к полной структуризации Карапетьянца мы применяли наши методы, алгоритмы и программы.

Итак, параграф «Дао дэ цзина» структурируется как канон. Текст параграфа разбит на 9 фрагментов — по одному в каждой ячейке матрицы. Число размещений 9 фрагментов в 9 ячейках равно числу перестановок 9 элементов, т.е. $9! = 362\,880$. Но Спирин считает допустимыми не любые перестановки, а только 14 из них. Они описаны ниже в подразделе 3.1 «Канонические пути (размещения)». Там же нами сформулированы строгие формальные критерии «каноничности» таких размещений. Каждой такой перестановке, т.е. размещению фрагментов текста в ячейках матрицы, соответствует путь по ячейкам матрицы в порядке чтения текста в его линейном порядке от фрагмента 1 до фрагмента 9.

В качестве примера в Таб. 1 показана структуризация 4-го параграфа «Дао дэ цзина», одинаковая у Спирина и Карапетьянца. Фрагменты перенумерованы в порядке чтения текста. Мы видим, что фрагменты текста расположены не просто по строкам или столбцам. Переводов «Дао дэ цзина» на русский язык существует несколько десятков. Мы даём четыре перевода: В. С. Спирина, А. М. Карапетьянца, самый известный, издаваемый и популярный перевод Ян Хин-шуна и комментированный перевод В. В. Малявина (комментарии мы опускаем).

Таб. 1. Структуризация § 4 «Дао дэ цзина»

1 道沖而用之久不盈	3 挫其銳	4 解其紛
2 淵兮似萬物之宗	5 和其光	6 同其塵
7 湛兮似或存	8 吾不知誰之子	9 象帝之先

Перевод В. С. Спирина [Спирин 1976]: «1) Дао пусто, но, действуя, оно кажется неисчерпаемым, 2) О, глубочайшее! Оно кажется праотцом всех вещей, 3) Если притупить его проникаемость, 4) освободить его от хаотичности, 5) умерить его блеск, 6) уподобить его пылинке, 7) то оно будет казаться ясно существующим, 8) Я не знаю, чьё оно порождение, 9) Оно предшествует предку явлений».

Перевод А. М. Карапетьянца [Карапетьянц 2015]: «1) Что касается дао, если, расплёскивая, использовать его, долго не заполняется. 2) Глубинностью [оно] напоминает предка тьмы вещей; 7) в [его] пучинности вроде бы что-то сохраняется. 3) [Оно] притупляет свою остроту, 4) развязывает свою запутанность, 5) гармонизирует свой блеск, 6) уподобляется своему праху. 8) Я не знаю, чей оно сын. 9) [Оно] было прежде Владыки образов».

Перевод Ян Хин-шуна [Ян Хин-шун 1972]: «1) Дао пусто, но в применении неисчерпаемо. 2) О, глубочайшее! Оно кажется праотцом всех вещей. 3) Если притупить его пронизательность, 4) освободить его от беспорядка, 5) умерить его блеск, 6) уподобить его пылинке, то 7) оно будет казаться ясно существующим. 8) Я не знаю, чьё оно порождение, 9) [я лишь знаю, что] оно предшествует небесному владыке».

Перевод В. В. Малявина [Малявин 2002]: «1) Путь — всё вмещающая в себя пустота, // Пользуйся ею — и она как будто не переполняется. // 2) О, бездна! Предок десяти тысяч вещей! // 3) Тупит свои острые края, // 4) Развязывает свои узлы, // 5) Смиряет своё свечение, // 6) Уподобляется своему праху. // 7) Неуловимое! Оно как будто существует вечно. // 8) Я не ведаю, чьё оно дитя. // 9) Кажется, оно предшествует Верховному Владыке!».

Поскольку имеется несколько канонических размещений фрагментов параграфа в ячейках матрицы 3×3 (а Спирин и Карапетьянц иногда допускают и неканонические размещения), возникает вопрос: каков критерий выбора того или иного размещения? Таким критерием Спирин, а вслед за ним и Карапетьянц, предлагают считать максимальный параллелизм фрагментов текста. В любой паре фрагментов эти фрагменты параллельны друг другу в той или иной степени; в одной паре фрагментов параллелизма больше, в другой меньше. Но при размещении фрагментов в ячейках матрицы учитывается параллелизм только тех пар фрагментов, которые находятся в одном ряду: в одной строке или в одном столбце матрицы. Одновременно в одной строке и в одном столбце находится один фрагмент, который, конечно, максимально параллелен самому себе, и это не надо учитывать.

Но что значит больший или меньший параллелизм двух фрагментов? Это значит, что нам нужен какой-то количественный критерий параллелизма, критерий их подобия друг другу. Математически это означает критерий подобия двух последовательностей символов. Эта проблема изучалась специалистами в области компьютерной математики, и было предложено несколько таких критериев.

Самый простой критерий — равенство длин этих фрагментов: фрагменты равной длины подобны друг другу, а фрагменты разной длины — не подобны. Количественно этот критерий принимает два значения: 1 (длины равны) и 0 (длины не равны). Критерий «разность длин» градуирован детальнее: чем больше разность длин, тем менее подобны фрагменты друг другу.

Другие критерии основаны на совпадении символов в двух последовательностях, в нашем случае — совпадении иероглифов в двух фрагментах. Определяется длина наибольшей общей подпоследовательности символов, или число таких общих подпоследовательностей или сумма их длин и т.п. Ещё группа критериев учитывает не только общие иероглифы, но и их позиции в сравниваемых фрагментах.

Наконец, особым критерием является рифма: рифмующиеся фрагменты подобны друг другу, а не рифмующиеся — не подобны. Дополнительно может учитываться внутренняя рифма. Вообще рифма — это отношение эквивалентности на алфавите символов, из которых состоят последовательности, в нашем случае — эквивалентность иероглифов. Фрагменты рифмуются, если этим отношением эквивалентности связаны их последние иероглифы. Равенство иероглифов, конечно, тоже является эквивалентностью, но рифмоваться могут неравные иероглифы. В том случае, когда фрагмент разбит на более мелкие единицы — фразы, рифма — это эквивалентность последних иероглифов двух фраз,

одна фраза из одного фрагмента, а другая фраза из другого фрагмента. Если это последние фразы фрагментов, рифма внешняя, иначе — внутренняя.

В нашем исследовании мы применяли 19 критериев подобия, которые описаны в разделе 5 «Критерии подобия».

Здесь возникает вопрос: а каким критерием пользовался Спирин, каким критерием пользовался Карапетьянц? Ирония в том, что цитировавшиеся выше слова Спирина «интерпретация древнекитайских произведений в настоящее время — это больше искусство, нежели наука» сейчас, в компьютерную эру, можно применить и к той структуризации, которую проводил сам Спирин, а позднее и более развито Карапетьянц и другие. Когда читаешь объясняющий структуризацию текст, вроде бы всё понятно. Но как только пытаешься формализовать те правила, по которым происходит структуризация, всё расплывается в тумане интуиции.

Если с каноническими размещениями нам удалось разобраться, сформулировав формальные критерии «каноничности» и доказав их необходимость и достаточность, то для критериев параллелизма всё гораздо сложнее. Ни один из критериев, взятый отдельно, не может претендовать на роль «критерия Спирина/Карапетьянца». Приходится использовать совокупность критериев. И здесь возникает первая проблема.

Каждый критерий, взятый отдельно, даёт число — количественную характеристику параллелизма двух фрагментов. Размещению соответствует множество пар сравниваемых фрагментов, т.е. фрагментов в одном ряду (строке или столбце), тем самым, множество чисел. Это множество конечно (конечно число размещений), и числа можно просто сложить, получится сумма, которая и будет количественной характеристикой параллелизма при данном размещении. После этого останется только выбрать то размещение (в некоторых случаях несколько размещений), которое соответствует сумме наибольшей среди сумм для всех допустимых размещений. Для целей «аудита» структуризации Карапетьянца это «наилучшее» размещение сравнивается с тем, которое предлагает Карапетьянц.

А что даёт совокупность критериев? Эти критерии часто конфликтуют друг с другом: по одному критерию лучше одно размещение (у него самая большая сумма чисел параллелизма фрагментов в рядах), а по другому — другое. В подобных случаях приходится применять многокритериальную оптимизацию — МОО (от англ. *Multi-objective optimization*). Но дело в том, что МОО для размещения не даёт число, она даёт вектор чисел — по одному для каждого критерия из совокупности критериев. Если числа линейно упорядочены, и из конечного множества чисел всегда можно выбрать наибольшее, то вектора упорядочены только частично и таких максимальных векторов часто оказывается несколько, т.е. несколько «максимально параллельных» размещений. И дополнительных критериев (по крайней мере, формальных) для выбора из них «самого лучшего» размещения попросту нет. Тем не менее для «аудита» структуризации Карапетьянца можно сказать, попадает ли размещение Карапетьянца в число этих «максимально параллельных» размещений.

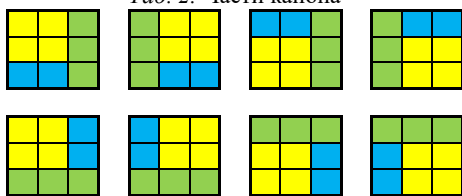
Мы использовали совокупность всех 19 выделенных нами критериев подобия. Но одной из целей было «угадать», какую совокупность критериев, быть может, неосознанно, использовал сам Карапетьянц. Иными словами, «формализовать интуицию» Карапетьянца. Поэтому было проведено дополнительное исследование, при каких совокупностях критериев получается наибольшее число «попаданий» размещения Карапетьянца в число

«максимально параллельных» размещений, т.е. в скольких параграфах «Дао дэ цзина» происходит такое «попадание». Результаты получились интересные, но о них специально говорится в подразделе 6.6 раздела 6 «РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ».

Кроме параллелизма фрагментов, расположенных при данном размещении в одном ряду (строке или столбце), Спирин предлагал учитывать параллелизм самих рядов. Два ряда (две строки или два столбца, но не строка и столбец) параллельны друг другу, если они имеют подобную структуру. Эта структура производна от параллелизма фрагментов в рядах и означает, грубо говоря, к какому из крайних фрагментов ближе по параллелизму средний фрагмент ряда. Подробнее об этом в подразделе 4.5 «Параллелизм рядов». Компьютерные эксперименты показали, что этот дополнительный параллелизм оказывает влияние на выбор «максимально параллельных» размещений, хотя это влияние и не велико, видимо, в силу производности параллелизма рядов от параллелизма фрагментов.

В исследованиях Спирина и Карапетьянца, кроме размещения текста параграфа в ячейках матрицы 3×3, выполнялось также разбиение этой матрицы на три «части канона»: «основание канона» — подматрица 2×2, образованная строками 12 или 23 и столбцами 12 или 23, «полная часть канона» («большая строка» в терминологии Карапетьянца) — один из двух рядов, не пересекающихся с основанием канона и «неполная часть канона» («малая строка» в терминологии Карапетьянца) — две ячейки, не входящие в основание канона и полную часть канона, они располагаются в начале или в конце ряда. Все варианты расположения этих частей канона показаны в Таб. 2.

Таб. 2. Части канона



Легенда: основание канона, большая строка, малая строка.

В нашем исследовании мы не анализировали выделение частей канона.

1.5. Другие тексты и другие формальные структуры

1.5.1. Евангелие от Иоанна

Форму канона как текста, размещаемого определённым образом в ячейках матрицы, имеют не только параграфы «Дао дэ цзина» и даже не только китайские канонические тексты. В послесловии к книге Спирина «Построение древнекитайских текстов» [Спирин 1976] Ю. В. Рождественский применяет метод Спирина для анализа первых трёх стихов Евангелия от Иоанна. В Таб. 3 показана матричная структура этого текста, в которой цветным фоном выделяются три понятия. Рождественский пишет, что тем самым происходит идентификация понятий и их дистрибутивное различие, что иллюстрируется таблицей справа. Также Рождественский пишет, что аналогичную структуру имеет первая сура Корана.

Таб. 3. Структуризация первых трёх стихов Евангелия от Иоанна

	1	2	3	4
I	1	В начале было	слово	
		Въ началѣ бѣ	слово	
	2	И слово было	у	Бога
		и слово бѣ	оу	бѣа
	3	И Бог было	слово	
		и бѣ бѣ	слово	
II	4	Оно было в начале	у	Бога
		Сей бѣ исконн	оу	бѣа
III	5	Все через него	начало быть	
		всѣа тѣмъ	бѣша	
	6	и без него	ничто не начало быть	что начало быть
		и без негѣ	ничтоже бысть	ѣже бысть

Позиции	2	3	4
Понятия			
«Слово»	+	+	—
«Бог»	+	—	+
«Бытие»	—	+	+

1.5.2. «Лунь юй» (Аналекты Конфуция)

Хотя Спирин рассматривал в основном девятиклеточные матрицы 3×3, которые называл «канонами», есть у него и матрицы других размеров. Например, Спирин анализирует структуру первого параграфа «Лунь юй» («Беседы и суждения» или «Аналекты Конфуция») — см. Таб. 4. Двумерную структуру текста задают повторяющиеся иероглифы, которые служат разделителями столбцов двумерной матрицы. Два иероглифа 不亦 переводятся как «разве не», а последний в строке иероглиф 來 — это вопросительная частица, которой в переводе соответствует вопросительный знак. Спирин называет эти иероглифы «пустыми» словами, которые сами не несут содержательной информации, но при помощи которых можно обнаружить синтаксический параллелизм. Получается матрица размерности 3×4 или 3×2, если «пустые слова» объединить с содержательными фразами между ними.

Таб. 4. Структуризация первого параграфа «Лунь юй» (Аналекты Конфуция)

子曰	оригинал			
1.	學而時習之	不亦	說	乎
2.	有朋自遠方來	不亦	樂	乎
3.	人不知而不慍	不亦	君子	乎

Учитель сказал:	перевод В.А. Кривцова			
1.	Учиться и время от времени повторять изученное,	разве это не	приятно	?
2.	Встретить друга, прибывшего издалека,	разве это не	радостно	?
3.	Человек остается в неизвестности и не испытывает обиды,	разве это не	благородный муж	?

Более детальный анализ структуры этого первого параграфа «Лунь юй» с точки зрения китайского «учения о символах и числах» представлен в Приложении 9.4.

1.5.3. «Хун фань» (Величественный образец)

Ещё до публикации и даже написания книги «Построение древнекитайских текстов», в 1961 г., Спирин опубликовал статью «О “третьих” и “пятых” понятиях в логике древнего Китая», которая вызвала весьма противоречивые суждения – от полного одобрения до такого же полного неприятия. В. С. Спирин (1961) предположил, что *сань у син* [2] – форм, – древний логический термин, который означает выведение «третьих» и «пятых» понятий, устанавливающее соотношение реальностей (*ши* [3] – дел) и названий (имён *мин* [2], слов – *янь* [2]) путём двухступенчатого обобщения сначала двух, а потом четырёх понятий в рамках единой субъектно-предикатной структуры, где «третье» понятие выражает субъектность, а «пятое» – предикатность. Эта оригинальная гипотеза стимулировала дальнейшие исследования данной категории в российском китаеведении (А. И. Кобзев, 1980, 1990, 1994; А. М. Карапетьянц, 1984; В. Е. Еремеев, 1986, 2005; А. А. Крушинский, 1996, 1998, 1999)» [Кобзев 2009б].

После этого «тройки» и «пятёрки» находили везде, где только можно. Троично-пятеричная структура мироздания оказалась одной из основополагающих идей методологии китайской философии и науки. У А. И. Кобзева в книге «Учение о символах и числах в китайской классической философии» встречаются матрицы 3×5 [Кобзев 1994]. Самым простым и самым наглядным примером может служить 2-й раздел главы «Хун фань» («Величественный образец») древнекитайского канона «Шу цзин» («Книга истории»). Мы уже упоминали выше, что «Хун фань» состоит из 9 разделов (*чоу*), заполняющих девятиклеточный квадрат, т.е. матрицу 3×3. Структуризация раздела 2 и перевод показаны в Таб. 5.

Таб. 5. Раздел № 2 главы «Хун фань» («Величественный образец») древнекитайского канона «Шу цзин» («Книга истории»)

二五事	1	2	3	4	5
1	一曰貌	二曰言	三曰視	四曰聽	五曰思
2	貌曰恭	言曰從	視曰明	聽曰聰	思曰睿
3	恭作肅	從作又	明作哲	聰作謀	睿作聖
Перевод [Кучера 1972]: Второй раздел: о пяти способностях [человека]					
1	Первая — внешний облик	вторая — речь	третья — зрение	четвёртая — слух	пятая — мышление
2	[Свойство] внешнего облика — это достоинство	речи — следование [истине]	зрения — острота	слуха — тонкость	мышления — проницательность
3	Достоинство создаёт строгость [поведения]	следование [истине] создаёт аккуратность	острота [зрения] создаёт прозорливость	тонкость [слуха] создаёт осмотрительность	проницательность создаёт мудрость

Могут быть и матрицы не только других размеров, но и других размерностей. Например, трёхмерная матрица «тяжёлого канона» по Спирину. А. И. Кобзев пишет [Кобзев 2009а]: «Примерами таких специально маркированных канонов можно считать «И цзин» [Это название обычно переводится как «Книга Перемен» или, более точно, «Канон Перемен», поскольку иероглиф «цзин» означает «канон». Иероглиф И означает Перемены, но он также означает прилагательное «лёгкий»] буквально «Лёгкий канон», состоящий из 64

гексаграмм, т.е. эквивалентный квадрату 8×8. [Примером тяжёлого канона может служить] «Нань цзин» – «Трудный канон», или «Канон трудностей», один из древнейших в Китае [не позднее 92 г. до н.э.] медико-теоретических трактатов, включающий в себя 81 [медицинскую] «трудность» (нань), каждой из которых, видимо, присуща 9-частная структура, что в целом образует 729-членный куб. Аналогична «Наньцзину», по В. С. Спирину, структура «Дао дэ цзина» («Канона Пути и благодати»), разбитого на 81 параграф (чжан [1]). Ю. В. Рождественский считает, что Евангелие от Иоанна и суры Корана также имеют форму тяжёлого канона, т.е. трёхмерного.

1.5.4.«Ши цзин» (Канон стихов)

Выше мы упоминали, что одним из критериев параллелизма фрагментов текста является рифма. Для того чтобы это продемонстрировать нагляднее, Спирин даже даёт рифмованный перевод 35-го параграфа «Дао дэ цзина» — Таб. 6.

Таб. 6. Параграф № 35 «Дао дэ цзина»

Оригинал		
1) 執大象	2) 天下往	7) 道出言淡无味
3) 往而不害	4) 安平大	8) 视不足见
		8') 听不足闻
5) 樂與餌	6) 過客止	9) 用不可既

Пер. В.С. Спирина		
1) Держи [сознанием] — что [График] представляет	2) под небом все — лишь временно бывает .	7) Графика (<i>dao</i>) [функция] высказанная — безвкусна и пресна .
3) А преходящее — все ж пусть не повредится .	4) в покое мир — громадой взгромоздится .	8) на взгляд [она] — мала и не видна .
		8') на слух [она] — тонка и не услышишь.
5) Искусство и еда [предстанут] в единенье .	6) прохожий остановит [шаг свой в изумленье].	9) а пользы [от нее] — и не достигнешь дна .

Пер. Ян Хин-шуна		
1) К тому, кто представляет собой великий образ [дао].	2) приходит весь народ.	7) дао выходит из рта, оно пресное, безвкусное.
3) Люди приходят,	4) а он им не причиняет вреда.	8) Оно незримо,
		8') и его нельзя услышать.
5) Он приносит им мир, спокойствие, музыку и пищу.	6) Даже путешественник у него останавливается.	9) В действии оно неисчерпаемо.

Когда речь заходит о рифме, естественно возникает вопрос о соотношении канона (по Спирину) со стихотворной формой текста. В. С. Рождественский пишет: «как правильно полагает автор [Спирин], канон есть не стихи и не проза, а третий вид формы текста, обладающий своей конструкцией, своей правильностью формы». Тем не менее древнекитайская «Книга песен» тоже считается каноническим текстом, её название «Ши цзин» (詩經) буквально переводится как «Канон Стихов». Отличие в том, что для параграфов «Дао дэ цзина» или других канонических текстов формальная матричная структура задана неявно и её ещё нужно обнаружить, выявить, что и называется структуризацией канонического текста. А для стихов такая матрица задана явно и определяется разбивкой на строки и строфы.

Но в стихах также как в других нестихотворных канонических текстах параллелизм фрагментов текста определяется не только рифмой. Есть ещё параллелизм размера и, более того, параллелизм, основанный на буквальном повторении иероглифов, который можно назвать *регулярностью*. Особенно это характерно для стихов «Ши цзина», что хорошо известно. Регулярность такого рода в стихах «Ши цзина» (и не только в них) эстетически значима, подобно рифмовке, поскольку создаёт определённый ритмический рисунок стихотворения. Это особенно верно для китайских стихов, которые представляют собой не только звуковую (стихи слушают), но и графическую (стихи смотрят) картину, что особенно ярко проявляется в каллиграфии. Таким образом, идею В. С. Спирина об «универсальном параллелизме» было бы естественно применить и к стихам «Ши цзина». Задачей в этом случае становится не выявлении матрицы стихотворения (она задана), а в определении регулярности того или иного стихотворения, желательно в количественной форме, что позволяет сравнивать стихотворения друг с другом по степени регулярности, т.е. по степени параллелизма.

Такая работа с использованием компьютера была проведена в 2022 г. [Бурдонов 2022]. Там были введены две количественные характеристики регулярности матричного текста (текста, расположенного в матрице): сумма регулярности и коэффициент регулярности. Для каждого сдвига матрицы, повторенного r раз, определяется число s символов (иероглифов), сохраняющихся при этом r -кратном сдвиге. Произведение sr называется числом регулярности при данном сдвиге и данной кратности r . Сумма регулярности — это сумма чисел регулярности по всем сдвигам и всем их кратностям. Сумма регулярности позволяет сравнивать тексты одной матричной структуры, которая определяется размерностью и размером матрицы, а также тем, какие её ячейки пустые (не заполненные символами текста). Коэффициент регулярности позволяет сравнивать матричные тексты с разными матричными структурами. Он определяется как процентное отношение суммы регулярности данного матричного текста к сумме регулярности «самого регулярного» текста с той же матричной структурой. Очевидно, таким «самым регулярным» текстом является текст, состоящий из одного символа, повторенного столько раз, какова длина текста в символах.

В качестве примера можно рассмотреть структуру параллелизмов в стихотворении № 5 (1.1.5) *Чжунсы* 蠡斯 — «Саранча» — см. Таб. 7.

Таб. 7. Стихотворение № 5 (1.1.5) «Саранча» из «Ши цзин»

蠡	斯	羽	𐄌	𠄎	𠄎	兮
宜	爾	子	孫	振	振	兮
蠡	斯	羽	𐄌	蕞	蕞	兮
宜	爾	子	孫	繩	繩	兮
蠡	斯	羽	𐄌	揖	揖	兮
宜	爾	子	孫	蟄	蟄	兮

Мы видим, что в иероглифическом тексте выделяются три блока, отмеченных цветным фоном. Они содержат чуть больше трети всех иероглифов стихотворения (14 из 39, т.е. 35,9%), но остальная часть текста получается сдвигами этих блоков. Блок из 7 иероглифов

повторяется 3 раза, блок из 6 иероглифов — 2 раза, блок из 1 иероглифа — 6 раз. Коэффициент регулярности стихотворений «Ши цзина» колеблется от 0,25 для стихотворения № 289 (4.3.4) *Сяо би* 小毖 (Поучение царя) до 14,18 для стихотворения № 8 (1.1.8) *Фоу и* 茆苳 (Подорожник), выделяющегося высоким уровнем параллелизма. Для стихотворения «Саранча» эта характеристика равна 7,26, что почти в 30 раз выше минимальной, почти в 2 раза меньше максимальной и в 2,7 раза выше средней (2,71).

Стихи «Ши цзина» в основном используют четырёхсловную строку. Позднее, в VII—VIII вв., в китайской поэзии утвердилась форма регулярных, уставных стихов *люйши* 律诗. Это сначала пятисловные, потом семисловные стихи. И здесь «организация уставного стихотворения опирается на числовую символику, лежащую в основе «Чжоу и» (канонической частью которого является «И цзин»)» [Сторожук 2009].

1.5.5. «Си цы чжуань» (Комментарий привязанных слов)

«Си цы чжуань» 繫辭傳 (Комментарий привязанных слов) — древнекитайский текст, наиболее философский среди комментариев к «Книге перемен» («И цзин»). Состоит из двух частей, двух из «Десяти крыльев» древних комментариев. Содержит ключевые формулировки базовых понятий китайской философии, связанные с дуальностью мироздания. Традиционно приписывался Конфуцию, но датируется предположительно 4-м в. до н. э. У В. С. Спирина есть специальная работа «Формальное построение Си цы чжуани» [Спирин 1982], в которой он проводит структуризацию всех параграфов этого трактата. Спирин пишет: «по построению отдельных фрагментов (параграфов) "Си цы чжуань" схожа с многими другими источниками и, пожалуй, прежде всего с "Дао дэ цзином". Сходство с этим последним произведением представляется разительным. В обоих памятниках мы имеем текст, делящийся на 81 параграф; к тому же в "Си цы чжуани" и в "Дао дэ цзине" особая граница проходит между параграфами 37 и 38».

Особенностью структуризации Спириным параграфов «Си цы чжуань» является то, что только треть параграфов структурированы с использованием «канонических» размещений фрагментов параграфа в матрице 3×3, которые ранее сам же Спирин выделил в книге «Построение древнекитайских текстов». Это наводит на мысль, что либо «каноническими» размещениями следует признать более широкий класс размещений, либо здесь должны быть какие-то другие матрицы, не 3×3.

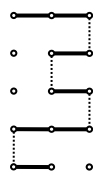
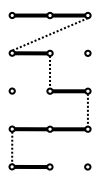
В качестве примера рассмотрим первые 12 фраз «Си цы чжуани», по 4 иероглифа каждая — Таб. 8.

Таб. 8. Первые 12 фраз «Си цы чжуань»: оригинал и переводы

оригинал	[Яковлев 1998]	[Еремеев 2005]	[Лукьянов 1994]
天尊地卑	У Неба — величие, у Земли — простота.	Небо — возвышенное, а Земля — низменная.	Небо вверху (почтенно), Земля внизу (презренна)
乾坤定矣	Вот так же <i>цянъ</i> и <i>кунъ</i> образуют порядок.	Так же определяются <i>Цянъ</i> и <i>Кунъ</i> .	Это дублируется (позициями) <i>Цянъ</i> (Неба) и <i>Кунъ</i> (Земли).
卑高以陳	Низкое и высокое — соответственно положению.	Низкое и высокое располагаются в ряд,	Низкое и высокое в ряд располагается
貴賤位矣	Вот так же дорогое и пустячное свою имеют цену,	и благородное и ничтожное получают свои позиции.	Это отражается позициями благородного и ничтожного.

Таб. 10. Первые 12 фраз «Си цы чжуани», размещения 2 и 3

天尊地卑	乾坤定矣	動靜有常		天尊地卑	乾坤定矣	動靜有常
卑高以陳	貴賤位矣				貴賤位矣	卑高以陳
	剛柔斷矣	方以類聚			剛柔斷矣	方以類聚
在天成象	吉凶生矣	物以羣分		在天成象	吉凶生矣	物以羣分
在地成形	變化見矣			在地成形	變化見矣	



Спирин структурирует так, как показано в Таб. 11. Он пытается «уложить» первый параграф «Си цы чжуань» в матрицу 3×3, и первые 12 фраз оказываются только частью этой матрицы, а именно обрамлением канона, содержание которого в Таб. 11 не показано, а местоположение выделено серым фоном. Числа регулярности для вертикальных и горизонтальных сдвигов: $2 * 1 + 1 * 2 = 4$ — жёлтая горизонталь, $2 * 1 + 1 * 2 = 4$ — жёлтая вертикаль, $3 * 1 = 3$ — сине-зелёно-фиолетовая вертикаль. Сумма регулярности равна $4 + 4 + 3 = 11$.

Таб. 11. Первые 12 фраз «Си цы чжуань» в размещении Спирина

1 天尊地卑	4 卑高以陳	3 動靜有常
2 乾坤定矣	5 貴賤位矣	6 剛柔斷矣
7 方以類聚		
8 物以羣分		
9 吉凶生矣		
10 在天成象		
11 在地成形		
12 變化見矣		

Сравнение чисел регулярности (20, 23 и 11) показывает, что для первых 12 фраз размещение Спирина не самое лучшее с точки зрения регулярности, основанной на повторении иероглифов. Интересно, что наибольшая регулярность для этих 12 фраз достигается в матрице 5×3. Конечно, это объясняется тем, что служебный иероглиф 矣 повторяется 5 раз в 5 фразах на одной и той же конечной позиции, а до первой фразы, оканчивающейся этим иероглифом, между такими фразами и после последней такой фразы находится от 0 до 2 фраз (1, 2, 0, 2, 2, 0). Но само это число повторений (5) и сам этот интервал (от 0 до 2), может быть, являются проявлением троично-пятеричной структуры мышления древнекитайских авторов.

1.6. Компьютер

Первой нашей задачей стала проверка с помощью компьютера (полной) структуризации «Дао дэ цзина», которую сделал Карапетянц. Мы брали тот же вариант текст, что у

Карапетьянца, с той же разбивкой на параграфы, той же разбивкой параграфа на фрагменты и той же разбивкой фрагментов на фразы. Далее перебирали все допустимые варианты размещения фрагментов текста в ячейках матрицы 3×3 и оценивали суммарный параллелизм фрагментов, расположенных в одном и том же ряду (строке или столбце), а также производный параллелизм рядов при этих размещениях, одним из которых как раз и было размещение Карапетьянца.

Итак, компьютерная структуризация. Здесь ключевое слово — компьютерная. Почему компьютерная? Ведь ясно же, что человек умнее компьютера, компьютер не сравнится с человеком, человек всё сделает гораздо лучше. Ответ простой: компьютер работает быстро. Если задача простая, например, отсортировать множество слов в лексикографическом порядке, то компьютер сделает это и быстро, и хорошо, безошибочно. Но если задача сложная, а структуризация древнекитайских текстов задача очень сложная, компьютер решит задачу плохо. Плохо, зато быстро. На это и идёт расчёт. К тому же человек склонен делать случайные, неповторяющиеся ошибки, а компьютер либо всегда ошибается (если программа неправильная), либо никогда не ошибается (если программа правильная).

1.6.1. Два способа решения задачи

До недавнего времени можно было предложить только один способ решения задачи компьютерной структуризации. Человек должен был сам понять, по каким формальным правилам происходит структуризация, а потом заложить эти знания в компьютер в виде программы. Вот здесь и зарыта собака: учёные, китаеведы, текстологи могут очень хорошо понимать, что они имеют в виду под структуризацией. Но это понимание в значительной степени не формально.

Это общая проблема науки. Наука как бы сама структурирована на два уровня. Общий уровень — это те суммарные знания и понимания, которыми владеют люди, учёные. Второй, вложенный уровень — это та часть этих знаний и пониманий, которая описана формально. Разрыв может быть очень большим. Иммануил Кант сказал: «в каждой частной науке о естествознании можно найти ровно столько фактической науки, сколько в ней математики» [Kant 1786]. Это, конечно, экстремистская точка зрения. И не случайно Кант говорит только о естественных науках. В неестественных, т.е. гуманитарных, науках этот разрыв ещё больше просто потому, что объект исследования сложнее. Но, во-первых, этот разрыв есть даже в самой математике, что становится очевидным, как только познакомишься с основаниями математики. А во-вторых, развитие самой математики и появление компьютеров и компьютерной математики поставил в практическую плоскость необходимость и возможность формализации гуманитарных знаний.

Мы уже цитировали слова Спирина, с которых начинается книга «Построение древнекитайских текстов»: «интерпретация древнекитайских произведений в настоящее время — это больше искусство, нежели наука». И отмечали, что сейчас, в компьютерную эру, те же самые слова можно применить и к той структуризации, которую проводил сам Спирин, а позднее и более развито Карапетьянц и другие. Тем не менее мы думаем, что что-то всё-таки можно формализовать. Иначе мы бы не взялись за эту работу. И вот эту формализованную часть структуризации нужно заложить в компьютер, что уже дело программистской техники. А дальше смотреть, что получилось. Где результаты компьютерной структуризации совпадают с ручной структуризацией, выполненной учёными, китаеведами, текстологами, а где не совпадают, где они отвечают научной интуиции, а где не отвечают, разбираться, почему так происходит и, наверное, «подкручивать» формализацию и, как следствие, компьютерную программу.

Это вот такой нормальный, естественный способ решения поставленной задачи. Но в наше время уже можно говорить о другом способе. Это самообучающаяся компьютерная программа. Идея в том, чтобы не передавать компьютеру формализованные знания, а только научить его самообучаться на большом числе проверяющих примеров. Мы не специалисты в этой области, но, насколько мы понимаем, именно так работают, например, авто-переводчики Google^а и Яндексa. Можно было бы считать это аналогом интуиции, но мы всё же думаем, что интуиция — это что-то много большее. Никакой интуицией и вообще никаким интеллектом компьютер, по крайней мере, пока, не обладает. «Искусственный интеллект» — это рекламный слоган, а как научный термин он крайне неудачен.

Есть две причины, по которым мы не хотим идти по этому модному второму пути.

Одна причина носит, если можно так выразиться, философский характер. Что мы хотим получить, решая поставленную задачу? Если нас интересует только практический результат, то нет вопросов. Но нам всё же кажется, что задача науки — не только, а может быть, и не столько производить практическую пользу, сколько объяснять, как устроен мир. В данном случае — как устроены древнекитайские тексты. Если компьютер на основе машинного обучения проведёт структуризацию древнекитайских текстов, то что мы поймём? Это примерно то же самое, что машинный перевод художественных, особенно, поэтических, текстов. В лучшем случае это подспорье, в худшем — источник ошибок.

Есть ещё и такой вопрос: что мы хотим понять в древнекитайском тексте, проводя его структуризацию? По-видимому, мы хотим понять способ мышления древних авторов текста. Если нам нужно понять только результат такого мышления, т.е. смысл, содержание текста, то структуризация носит вспомогательный характер, помогая понять содержание, о чём писал В. С. Спирин. Но способ мышления заключён как раз скорее в структуре текста, чем в его содержании. А. М. Карапетянц, публикуя свою структуризацию «Дао дэ цзина», даёт и свой перевод, соответствующий этой структуризации. Но тут же отмечает, что «перевод этот носит рабочий характер. Из него неспециалисту можно получить скорее представление о строении памятника, чем о его содержании. Совместить выражение содержания памятника с соблюдением его структуры — задача в принципе вряд ли возможная». И отсылает к переводам Г. А. Ткаченко и В. В. Малявина. Но тут, конечно, всё движется, как и положено, по кругу: понимание способа мышления древних авторов помогает понять тексты, в том числе, выявлением их структуры, а, уже поняв правильно, можно переводить так, чтобы это было понятно широкому кругу читателей, которые воспитаны на другом способе мышления. Отсюда следует, что годится вовсе не любая структуризация, сколько бы параллелизмов она не отражала; какая годится, а какая не годится — это могут решить уже только люди, а именно китаеведы со своей китаеведческой интуицией.

Но для структуризации древнекитайских текстов есть и вторая причина, по которой машинное обучение не годится. Дело в том, что такое обучение возможно лишь на большом массиве проверочных примеров. А где их взять, эти проверочные примеры? И самих-то древнекитайских текстов неизмеримо мало по сравнению с массой современных текстов, на которых Google и Яндекс успешно обучаются. А уж проверочные примеры... В работах В. С. Спирина и последователей таких примеров можно найти хорошо, если пару сотен.

Поэтому мы идём обычным научным путём: пытаемся понять, как учёные, китаеведы, текстологи структурировали древнекитайские тексты и описать то, что поняли, в виде формальных алгоритмов и далее реализующих их компьютерных программ.

1.6.2.Обобщение задачи за пределы древнекитайских текстов

Структуризация «Дао дэ цзина» — это прикладная область. На самом деле, отчасти или во многом идеи, подходы, алгоритмы и компьютерные программы, которые мы разрабатываем, могут применяться и в других областях: не только для «Дао дэ цзина», не только для древнекитайских текстов, не только для китайских текстов и вообще не только для текстов на естественных языках, а для любых последовательностей любых символов. Также не обязательно для канонов по В. С. Спирину, а для любых структур. Для этого только нужно, во-первых, формально сформулировать требования, которым эти области должны удовлетворять. В том числе, требования к таким последовательностям символов. Во-вторых, формально поставить задачу, т.е. формально описать искомый тип структуры и правила, по которым при выявлении таких структур в тексте выбирается «самый лучший» вариант или, может быть, несколько «самых лучших» вариантов.

«Дао дэ цзин» выбран просто потому, что для него такую структуризацию уже провёл вручную и частично В. С. Спирин в книге «Построение древнекитайских текстов» [Спирин 1976] и, тоже вручную, но полностью, А. М. Карапетьянц в книге «Раннекитайская системология» [Карапетьянц 2015]. Тем самым, структуризация Спирина-Карапетьянца может служить как бы проверяющим примером. С ним мы сравниваем результаты, которые выдаёт компьютер. В случае расхождений нужно разбираться, выяснять причины расхождений и там, где это нужно и можно, «подкручивать» программу. Или констатировать ошибки авторов проверочных примеров. После этого уже «подкрученную» программу можно применять к другим текстам.

1.6.3.Что нужно?

Что предполагается? На вход компьютера подаётся текст. Нужно, чтобы текст был разбит на параграфы, каждый параграф разбит на фрагменты, число которых равно 9 или меньше. Дополнительно каждый фрагмент может быть разбит на более мелкие единицы — фразы. Далее фрагменты параграфа размещаются в ячейках девятиклеточной матрицы, т.е. двумерной матрицы размером 3×3. Но не произвольно, а так, чтобы выполнялись некоторые правила. Если число фрагментов меньше 9, какие-то ячейки матрицы останутся пустыми. После этого количественно оценивается степень параллелизма размещения.

Этот параллелизм должен учитывать, во-первых, параллелизм фрагментов, находящихся в одном ряду, т.е. в одной строке или в одном столбце. При «подсчёте» параллелизма фрагментов может учитываться или не учитываться их разбиение на фразы. В случае учёта разбиения на фразы сравниваются между собой не фрагменты целиком, а фразы, из которых они состоят, а параллелизм фрагментов понимается как некая «сумма» параллелизма фраз.

Во-вторых, параллелизм самих рядов, основанный, впрочем, на параллелизме входящих в них фрагментов. Если один ряд состоит из фрагментов 1, 2, 3, и фрагменты 1 и 2 более параллельны друг другу, чем фрагменту 3, то структуру ряда можно записать как (12)3. Тогда ряд (12)3 более параллелен ряду (45)6 и менее параллелен ряду 7(89).

Затем выбирается «самый параллельный» вариант или, может быть, несколько «самых параллельных» вариантов.

1.6.4. Что задано компьютеру и что компьютер делает сам?

Теперь мы должны различить: что для компьютера дано, а что он должен делать сам. Максималистское решение — нет никаких ограничений: компьютеру даётся только текст как сплошная последовательность иероглифов, а всё остальное он должен делать сам: разбивать текст на параграфы, параграфы разбивать на фрагменты, при необходимости, фрагменты разбивать на фразы, размещать фрагменты в матрице, вычислять степень параллелизма и выбирать самые параллельные варианты всего этого. На современном уровне науки и техники эта задача практически безнадежна. В «Дао дэ цзин» примерно 5000 иероглифов. Без каких-либо ограничений одних только разбиений на параграфы столько, что их количество выражается десятичным числом примерно с 1500 знаков. Самый быстрый на сегодняшний день суперкомпьютер (японский Фуугаку) может выполнять не более 10^{18} операций в секунду. От момента Большого Взрыва Вселенной до сегодняшнего дня прошло не более 10^{18} секунд. Значит, за всё время существования Вселенной Фуугаку смог бы обработать только малое количество этих разбиений, которое выражается числом не более чем с 36 знаками, да и то, если бы на каждое разбиение он тратил одну операцию, чего, конечно, быть не может. Даже разбиение этим Фуугаку некоторых параграфов на фрагменты требует больше времени, чем существует Вселенная.

Поясним, почему получаются такие большие числа. Допустим, в параграфе 121 иероглиф (в «Дао дэ цзин» есть параграфы и побольше). Разбиение на фрагменты — это вставка между некоторыми соседними иероглифами какого-нибудь разделителя. Мест для такой вставки 120. Получается 2^{120} вариантов разбиения. $2^{120} = (2^{10})^{12} \approx (10^3)^{12} = 10^{36}$.

Возникает вопрос: а как же разбивают текст на параграфы, фрагменты и фразы китаеведы и текстологи? Они используют дополнительные, прежде всего, синтаксические правила языка, а далее — семантические соображения. То есть то, от чего мы отказываемся при формальном анализе. Кроме того, в разных версиях текста и у разных авторов используются разные разбиения. Поэтому мы будем считать, что задано разбиение текста на параграфы, параграфов на фрагменты, а фрагментов на фразы.

Только для разбиения на параграфы мы сделали некоторое исключение. Но провели не столько поиск «наилучшего» разбиения, сколько оценку того разбиения, которое использовал Карапетянц, и сравнение его с некоторым классом других разбиений по довольно грубому критерию. Подробно об этом в подразделе 2.3 «Компьютерный анализ заданной разбивки на параграфы».

Всё остальное компьютер должен делать сам: размещать фрагменты в матрице, подсчитывать параллелизм и выбирать самый параллельный вариант или несколько таких вариантов.

2. РАЗБИВКА ТЕКСТА

По Карапетьянцу [Карапетьянц 2015], текст — это «высший уровень в последовательности «звук/буква — слово — фраза — сверхфразовое единство». И в то же время текст — это «нечто, имеющее самостоятельную ценность, а не часть испisanного — книга, документ». Поскольку текст «Дао дэ цзина» традиционно разбивается на параграфы, «сверхфразовое единство» имеет два уровня: параграф и текст целиком (все «пять тысяч знаков»). В итоге мы имеем четыре уровня разбивки текста: иероглиф — фраза — параграф — текст целиком. Структуризация параграфов «Дао дэ цзина», которую предложил Спирин и продолжил Карапетьянц, вводит дополнительный уровень: параграф разбивается, как правило, на 9 фрагментов, каждый из которых состоит из одной или нескольких фраз. Тем самым, при такой структуризации мы имеем уже пять уровней: иероглиф — фраза — фрагмент — параграф — текст целиком.

Проблема в том, что древнекитайские тексты записывались «сплошняком», знаки препинания не использовались. Первоначально текст писался на бамбуковых планках сверху вниз. Деление текста на эти планки было чисто техническим: сколько помещалось знаков на планке, столько и писалось на ней. Планки сшивали вместе и читали их справа налево. Когда текст стали записывать на шёлке, а позже на бумаге, воспроизводили тот же способ записи: иероглифы записывались столбцами сверху вниз, а столбцы читались справа налево.

Разбивка на параграфы и фразы — это уже было делом комментаторов, текстологов, а позже и переводчиков. Спирин отмечает [Спирин 1976]: «Комментаторы и переводчики главным образом путём сопоставления текстов во многих случаях дали документированную разбивку произведений на фразы и отрывки». И добавляет специально о «Дао дэ цзин»: «Уже на первой стадии изучения этого источника в его строении видно одно явное преимущество — чёткая разбивка материала на параграфы, проведённая ещё в древнее время. Для исследования формы это довольно существенное подспорье, так как разбивка текста представляет значительные трудности».

И в то же время «мы не можем указать каких-либо чётких формальных признаков такой разбивки, а полагаться лишь на понимание единства содержания зачастую оказывается весьма рискованным». Собственно, это и стало одной из причин той структуризации текста, которую предложил Спирин и которая основана на параллелизме. Такая структуризация предлагает критерий разбивки для многих текстов, а именно форму канона, т.е. девятичленное построение. Достоинство этого подхода в том, что такая структуризация основана в значительной (хотя и не в полной) степени, на формальном параллелизме.

При структуризации параграфа текста в виде «канона» по Спирину, т.е. размещения текста параграфа в девятиклеточном квадрате 3x3, нужно учесть, что число фраз в параграфе, как правило, больше девяти. Кусок текста, помещаемый в одну ячейку матрицы 3x3, будем называть фрагментом. Тем самым, возникает задача разбивки параграфа на фрагменты (числом не более 9), каждый из которых состоит из целого числа фраз.

2.1. Оригиналы трёх канонов

Нас будет интересовать, в основном, разбивка текста «Дао дэ цзина». Но ниже для сравнения мы рассмотрим также разбивку на параграфы и фразы ещё двух классических книг: «И цзин» («Канон Перемен») и «Ши цзин» («Канон Стихов»).

«И цзин» возьмём в версии из [Щуцкий 1993], которая отличается от версии на сайте ctext.org [ctext.org] разбивкой на фразы, а также некоторыми иероглифами (на сайте имеются пропуски иероглифов по сравнению с версией Ван Би, воспроизведённой на том же сайте (魏) 王弼注 (晉) 韓康伯注王弼撰略例 (唐) 邢璣注). Для каждой гексаграммы возьмём текст без названия гексаграммы и названий черт (初六 — в начале шестёрка, 初九 — в начале девятка, 六二 — шестёрка вторая, 九二 — девятка вторая, 六三 — шестёрка третья, 九三 — девятка третья, и т.д., 上六 — наверху шестёрка, 上九 — наверху девятка). Названия гексаграмм можно считать заголовками и не учитывать их так же, как мы не учитываем заголовки стихотворений в «Ши цзин». Щуцкий в своём исследовании выделил названия гексаграмм в «первый слой» текста, правда, вместе с мантическими формулами (元亨利貞 — *юань хэн ли чжэнь*). Названия черт носят чисто технический характер, к тому же они излишни, если задано графическое изображение гексаграммы, по которому названия черт однозначно восстанавливаются: 9 — целая черта *ян*, 6 — прерванная черта *инь*. Тот же характер носят две фразы в конце текста к 1-й и 2-й гексаграммам: 用九 — действие девяток (в гексаграмме все девятки) и 用六 — действие шестёрок (в гексаграмме все шестёрки).

Замечание о названии гексаграммы № 29.

Это замечание для наших целей не очень существенно, но ради научной точности его следует сделать. В [Щуцкий 1993] в примечании 777 к названию гексаграммы № 29 (習) 坎 (Си) кань. ((Двойная) бездна ((Повторная) опасность)) Щуцкий пишет: «По аналогии с другими гексаграммами, представляющими собою повторение одной триграммы, слово 習 *си* ("повторный") некоторые комментаторы считают лишним. Но не только при Ван Би это слово было уже в тексте, о чём свидетельствует его комментарий, но и ещё раньше. В четвёртом слое оно отражено так, что если бы его не было, то слова из "Туань чжуани" — явная глосса — 習坎重險也¹ — не имели бы никакого смысла. Поэтому здесь сохранён текст».

Далее свой комментарий добавляет А. И. Кобзев: «Название данной гексаграммы, действительно, — аномалия. Из восьми гексаграмм, представляющих собой удвоение одноименных триграмм, только одна эта (№ 29) имеет название, состоящее из двух иероглифов, первый из которых (*си* — "двойной, повторный") указывает на характер её построения из двух одинаковых элементов. На наш взгляд, это отклонение от нормы вызвано нумерологической причиной: стремлением довести до 15 число гексаграмм, название которых состоит из двух иероглифов. 15 — фундаментальная константа китайской нумерологии, имеющая структуру: 9 + 6. Данной структуре соответствует и деление 15 биномных названий на два класса — в 9 и 6 элементов — по отсутствию или наличию парных эпитетов — "великое" (*да*) и "малое" (*сяо*). Эти эпитеты присущи 6 гексаграммам: № 9, 14, 26, 28, 34, 62, — и не присущи 9 другим с двуиероглифным названием: № 21, 25, 29, 36, 37, 54, 61, 63, 64. Примечательно также, что маркированные эпитетами 6 гексаграмм разбиваются на две группы в соотношении 2:1 — 4 "великих" (№ 14, 26, 28, 34) и 2 "малых" (№ 9, 62). Подобное разбиение естественнее всего соответствует общей структуре гексаграммы, в которой выделяется "ядерная" тетраграмма (позиции II-V) и две крайние позиции (нижняя и верхняя). Указанную аналогию ещё более усиливает тот факт, что в последовательности Вэнь-вана, лежащей в основе стандартного "И цзина", "малые"

¹В переводе Яковлева [Яковлев 1998] «Двойной ров — Двойное препятствие», Яковлев переводит *Си кань* как «двойной ров».

гексаграммы находятся в начале и конце, а все "великие" – в середине своего шестичленного ряда».

К этим комментариям следует добавить следующее. Есть ещё одна гексаграмма, название которой состоит из двух иероглифов, это гексаграмма № 13 同人 *Тун жэнь* ([Родня (Единомышленники).], которую не учитывает Кобзев. Для того чтобы получилось 15 гексаграмм, нужно названием гексаграммы № 29 считать не 習坎, а 坎. На сайте stext.org [stext.org] гексаграмма называется 坎, но далее текст начинается с 習坎, хотя на том же сайте в различных китайских источниках гексаграмма называется 習坎. В [Щуцкий 1993] в китайском тексте гексаграмма называется 習坎, но после этого названия стоит не пробел, как для других гексаграмм, а точка «. ».

В целом имеется 64 названия гексаграмм, 16 из которых состоят из двух иероглифов, а остальные из одного, $6 \cdot 64$ названий черт, каждое из двух иероглифов и 2 фразы в конце текста к 1-й и 2-й гексаграммам, каждая из двух иероглифов. Тем самым, в дальнейшей статистике не учитываются $64 + 6 \cdot 64 + 2 = 450$ фраз, содержащих суммарно $(64 + 16) + 2 \cdot 6 \cdot 64 + 2 \cdot 2 = 852$ иероглифа.

Параграфом «И цзина» будем считать текст, относящийся к одной гексаграмме. Таких параграфов будет 64.

Из «Ши цзина» для сравнения возьмём не все 305 стихотворений, а только стихотворения первого раздела «Го фын» («Нравы царств») по трём причинам. Во-первых, это самый большой раздел «Ши цзина», содержащий более половины всех стихотворений — 160. Во-вторых, стихотворения остальных разделов существенно больше по размеру: средний размер стихотворения в разделе «Го фын» — 66,63 иероглифа, а в остальных разделах «Ши цзина» в два раза больше — 130,92 иероглифа. В-третьих, стихи раздела «Го фын» обладают существенно большей степенью параллелизма. Если использовать оценку параллелизма с помощью коэффициента регулярности [Бурдонов 2022], то стихотворения 1-го раздела «Го фын» имеют средний коэффициент регулярности 3,62%, что выше среднего значения по всему «Ши цзину», равного 2,71%, а стихотворения 2-го, 3-го и 4-го разделов «Ши цзина» имеют, соответственно, меньшие значения среднего коэффициента регулярности 2,21%, 1,34% и 1,01%.

Параграфом «Ши цзина» будем считать отдельное стихотворение. Таких параграфов будет 160 (в разделе «Го фын»).

«Дао дэ цзин» возьмём в версии Карапетьянца из [Карапетьянц 2015] с его разбивкой на параграфы. Таких параграфов будет 86.

С учётом вышесказанного, статистика по трём канонам отражена в Таб. 12.

Таб. 12. Статистика по трём канонам

Число:	И цзин	Ши цзин (раздел Го фын)	Дао дэ цзин
параграфов	64	160	86
фраз	1274	2618	1238
иероглифов	4082	10660	5318

2.2. Разбивка на параграфы

Начнём с разбивки текста на параграфы.

Для наших целей теоретически можно было бы не выбирать ту или иную разбивку текста на параграфы, а выполнять полный перебор всех таких разбивок, выбирая ту их них, при которой достигается максимальный параллелизм при подходящих разбивках параграфов на фрагменты и размещения этих фрагментов в матрице 3×3 . Однако это приведёт к комбинаторному взрыву — число таких разбивок текста «Дао дэ цзина» на параграфы слишком велико. Даже если ограничиться всего двумя возможными значениями размера параграфа и считать, что число параграфов должно быть примерно 80, то число разбивок равно примерно 2^{80} , что выражается 25-значным десятичным числом (что более чем в 8 миллионов раз больше возраста Земли в секундах).

Кроме того, что подобный перебор практически невозможен, он ещё и не имеет смысла, поскольку не учитывает синтаксис и семантику.

Поэтому задача заключается в том, чтобы, не делая перебора, определить «правильную» (по тем или иным критериям) разбивку текста на параграфы.

Сначала приведём несколько сведений, почерпнутых из [Карапетьянц 2015].

Современный текст «Дао дэ цзина» восходит к двум комментированным версиям — Хэшан-гуна и Ван Би (226–249). Эти две редакции друг от друга принципиально не отличаются, расхождения между ними не выходят за рамки искажений при переписке и не могут рассматриваться даже как результат переосмысления одного и того же текста разными комментаторскими школами. Обе версии делятся на две части и 81 параграф, порядок следования которых и разбивка на части (1–37, 38–81) одинаковы. Единственным существенным различием является наличие в версии Хэшан-гуна заглавий параграфов, состоящих из двух иероглифов.

До недавнего времени самым ранним дошедшим до нас экземпляром «Дао дэ цзина» считался текст на стеле 708 г., лёгший в основу наиболее полного компендиума разночтений в памятнике [Чжу Цяньчжи 1958]. Именно этот текст использовал Спирин для своей структуризации параграфов «Дао дэ цзина». Но в 1973–1974 гг. при раскопках погребения № 3 Мавандуя были обнаружены два списка «Дао дэ цзина»: версия А, датируемая рубежом III–II вв. до н.э., и версия В, датируемая 194–180 гг. до н.э. Эти списки в современной орфографии (с упрощёнными иероглифами) были опубликованы в журнале «Вэнь у» (1974, № 11) с сопроводительной статьёй Гао Хэна и Чи Сичжао.

Обе ранние версии не делятся на параграфы: отсутствуют номера параграфов, выступающие в качестве заголовков в версии С («стандартная» версия на стеле). В ранних версиях также переставлены части: если в версии С сначала идут § 1–37, получившие позднее название «канона Дао», то в версиях А и В сначала следуют тексты, составившие в дальнейшем § 38–81 и получившие впоследствии название «канона Дэ». В версиях А и В имеются и другие, более мелкие перестановки, отличающие их от версии С; во всех случаях они одинаковы для обеих версий и «швы» проходят по границам позднейших параграфов.

Поздняя разбивка памятника на параграфы не отражена в расположении текста на оригинальном носителе. Текст написан кистью на прямоугольных листах шелка шириной в

18 см, разграфлённых на вертикальные строки (воспроизводящие бамбуковые планки) шириной 0,6–0,7 см (учитывая поля, это даёт 20–25 строк на лист) [Крюков 1983].

По-видимому, первоначальный «Дао дэ цзин» на параграфы не делился; по свидетельству традиционной китайской филологии, «Дао дэ цзин» в древней редакции (так называемой «школы древних текстов») разбивки на параграфы не имел [Ма Сюйлунь 1965]. Первое упоминание о «Дао дэ цзине» как о книге, принадлежащее Сыма Цяню и датированное приблизительно 184 г. до н.э.², гласит, что Лао-цзы «составил книгу из двух частей, [в которой/которых] говорилось о смысле дао и дэ в пяти с лишним тысячах слов» [Сыма Цянь 1996].

В наиболее раннем списке книг императорской библиотеки («Ци люэ»), составленном Лю Синем (ум. в 23 г. н.э.), содержатся сведения о редактировании отцом автора Лю Сяном (77–76 гг. до н.э.) текста «Лао-цзы», в результате которого уже имевшиеся две части были поделены на параграфы: первая на 37, вторая — на 44 [Чжан Синьчэн 1939].

Таким образом, разбивка текста «Дао дэ цзина» на параграфы не первоначальна и достаточно условна, тем более условны названия параграфов в редакции Хэшан-гуна, однако эта разбивка является единственным общепринятым ориентиром в современном тексте памятника.

Далее Карапетьянц отмечает, что сомнения в правильности деления текста «Дао дэ цзина» на параграфы возникали уже давно. Последний и наиболее полный текстологический и содержательный анализ «Дао дэ цзина» был произведён крупным специалистом по даосизму Янь Линфэном, предложившим новую редакцию памятника [Янь Линфэн 1955], в значительной мере опирающуюся на реконструкцию первоначального текста Ма Сюйлунем, названную «Лао-цзы хэдин» [Ма Сюйлунь 1965]). В редакции Янь Линфэна «Дао дэ цзин» делится на четыре части и 54 параграфа.

Карапетьянц составил синоптический текст «Дао дэ цзина» на основании базовых текстов версий А, В и С (последняя — в редакции Янь Линфэна [Янь Линфэн 1961]). На базе этого текста он сделал структуризацию, в которой оказалось уже 86 параграфов. Пять параграфов оказались разбиты на две части А и В: § 38, 41, 58, 64 и 67.

Итак, мы видим, что пока что разбивка текста «Дао дэ цзина» на параграфы плохо поддаётся формализации. Тем не менее в следующем подразделе мы рассмотрим формальный компьютерный анализ «правильности» заданной разбивки, а в Приложении (9.1) приведём результаты такого анализа для разбивки на параграфы, которую предложил Карапетьянц.

Иная картина с такими каноническими текстами как «Ши цзин» и «И цзин». В «Ши цзине» аналогом параграфа можно считать стихотворение, которое, конечно, легко выделяется из текста. В «И цзине» аналогом параграфа можно считать текст, относящийся к одной гексаграмме, что также легко выделяется из общей последовательности иероглифов.

Интересно сравнить средний размер параграфа и фразы в этих трёх канонах (Таб. 13).

² Здесь у Карапетьянца, по-видимому, ошибка, поскольку время жизни Сыма Цяня 145 или 135 г. до н.э. - ок. 86 г. до н.э.

Таб. 13. Средний размер параграфов и фраз в трёх канонах

Среднее число:	И цзин	Ши цзин (раздел Го фын)	Дао дэ цзин
фраз в параграфе	1274/64=19,91	2618/160= 16,36	1238/86= 14,40
иероглифов в параграфе	4082/64= 63,78	10660/160= 66,63	5318/86= 61,84
иероглифов в фразе	4082/1274= 3,20	10660/2618= 4,07	5318/1238= 4,30

Мы видим, что средние размеры параграфа в иероглифах в этих трёх канонах близки друг другу (после округления до целых значений: 64, 67 и 62). Интересно отметить, что они близки к нумерологическому числу 64 (число гексаграмм), особенно для «И цзин», но также и «среднее от средних»: $(64 + 67 + 62) / 3 \approx 64$. Средние размеры параграфа во фразах в этих трёх канонах больше отличаются друг от друга, что объясняется отличиями в средней длине фразы. Разбивка на фразы и размеры фраз обсуждаются ниже.

Более детальные графики числа параграфов как функции размера параграфа в числе иероглифов и в числе фраз показаны на Рис. 3 и Рис. 4. Поскольку общее число параграфов в этих трёх канонах разное: 64 в «И цзине», 160 в разделе «Го фын» из «Ши цзина» и 86 в «Дао дэ цзине» (в разбивке Карапетьянца), — на графиках показано не абсолютное число параграфов, а его доля (в процентах) от общего числа параграфов в тексте. Здесь не показаны только точки для четырёх стихотворений из раздела «Го фын» в «Ши цзине», размеры которых слишком большие (в общем числе стихотворений они тем не менее учтены).

Графики немного похожи, во всяком случае, пики значений приходятся на близкие размеры параграфа. Максимальное число параграфов в «Дао дэ цзине» содержат 49 иероглифов, в «Ши цзине» — 48 иероглифов, а в «И цзине» два пика: 46 и 50 иероглифов, среднее значение которых равно $(46 + 50)/2 = 48$. В «Дао дэ цзине» и «Ши цзине» максимальное число параграфов содержат по 12 фраз; правда, в «И цзине» больше всего параграфов с 20 фразами.

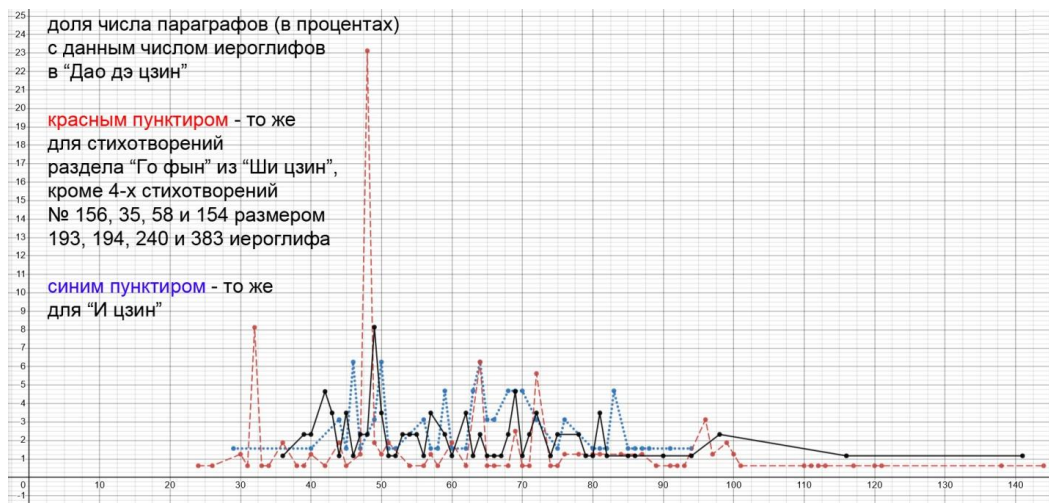


Рис. 3. Доля (в процентах) числа параграфов как функции размера параграфа (в числе иероглифов) для трёх канонов.

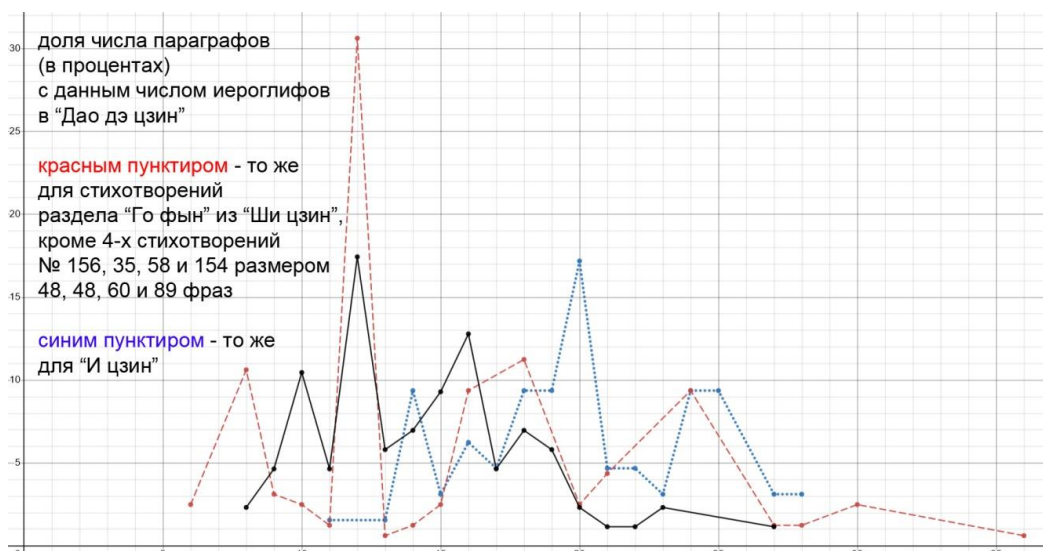


Рис. 4. Доля (в процентах) числа параграфов как функции размера параграфа (в числе фраз) для трёх канонов.

2.3. Компьютерный анализ заданной разбивки на параграфы

Целью анализа было установить, насколько «правильна» заданная разбивка текста на параграфы. Результаты такого анализа представлены в Приложении (9.1) на примере разбивки текста «Дао дэ цзина» Карапетьянцем. Эта «правильность» понимается, конечно, не в полном объёме, учитывающем синтаксис и семантику, и основана только на повторении иероглифов. Мы исходили из гипотезы о том, что при «правильной» разбивке на параграфы параллелизм между фрагментами данного параграфа должен существенно превышать параллелизм между фрагментами разных параграфов, а именно данного параграфа с соседними параграфами. Поскольку параллелизм основан на повторении иероглифов, мы применили грубую оценку, основанную на том, сколько иероглифов входят в данный параграф и не входят в соседние параграфы. Эту оценку мы называли *плотностью* параграфа и использовали два варианта её подсчёта: вариант А и вариант В.

Пусть задана *тройка* параграфов — три подряд идущих параграфа, которые мы будем называть левый, средний и правый. Обозначим через T_l , T_c и T_r текст, соответственно, левого, среднего и правого параграфа как последовательность иероглифов. Длина T_c больше нуля: $|T_c| > 0$. Если средний параграф — это первый параграф текста, то $T_l = ()$ — пустая последовательность. Если средний параграф это последний параграф текста, то $T_r = ()$ — пустая последовательность. Во всех остальных случаях длины T_l и T_r больше нуля.

Обозначим:

x_l , x_c , x_r — номер (во всём тексте) первой фразы левого, среднего и правого параграфа, соответственно;

k_l , k_c , k_r — число фраз в левом, среднем и правом параграфе, соответственно.

Если левого параграфа нет, то $k_l = 0$. Если правого параграфа нет, то $k_r = 0$. Очевидно, должны выполняться условия: $x_c + k_c \leq$ длина всего текста + 1, $x_l + k_l = x_c$ и $x_c + k_c = x_r$.

Таким образом, тройка параграфов в заданном тексте однозначно определяется набором (x_c, k_l, k_c, k_r) .

Плотность в варианте А не учитывает число вхождений иероглифов в текст параграфа. Определим плотность формально. Обозначим $N = |\mathbf{Im} T_c|$ — число разных иероглифов, входящих в средний параграф. Обозначим через M число тех разных иероглифов, которые встречаются в среднем параграфе, но не встречаются ни в одном из соседних параграфов (т.е. не встречаются в их объединении): $M = |\{a \mid a \in \mathbf{Im} T_c \setminus (\mathbf{Im} T_l \cup \mathbf{Im} T_r)\}|$. Плотность в варианте А вычисляется как процентное отношение: $P_A = 100 * (M / N)$.

Плотность в варианте В учитывает число вхождений иероглифов в текст параграфа. Для каждого иероглифа вычисляется число его вхождений в средний параграф минус число его вхождений в соседние параграфы. Если получается отрицательное число, оно заменяется нулём. Определим плотность формально. Обозначим $K = |T_c|$ — число иероглифов в T_c . Обозначим через $L(x)$, $C(x)$, $R(x)$ число вхождений иероглифа x в текст левого, среднего и правого параграфа, соответственно: $L(x) = |\{i \mid T_l(i) = x\}|$, $C(x) = |\{i \mid T_c(i) = x\}|$, $R(x) = |\{i \mid T_r(i) = x\}|$. Плотность в варианте В вычисляется как процентное отношение: $P_B = 100 * (\sum \{ \max\{0, C(x) - L(x) - R(x)\} \mid x \in \mathbf{Im} T_c \} / K)$.

2.3.1. Плотность параграфов при разбивке по Карапетьянцу

Для разбивки текста «Дао дэ цзина» по Карапетьянцу средний параграф — это параграф, выделенный Карапетьянцем, а левый и правый параграфы — это его соседние слева и справа параграфы, также выделенные Карапетьянцем. Число таких троек параграфов равно 86.

Формально i -я тройка содержит: средний параграф — это i -й параграф Карапетьянца, $i = 1..86$; левый параграф — это $i - 1$ -й параграф Карапетьянца, если $i > 1$, иначе пустой параграф; правый параграф — это $i + 1$ -й параграф Карапетьянца, если $i < 86$, иначе пустой параграф.

Плотность P_A для i -й тройки Карапетьянца обозначим $KP_A(i)$. Плотность P_B для i -й тройки Карапетьянца обозначим $KP_B(i)$.

Средняя плотность $MKP_A = \sum \{ KP_A(i) \mid i = 1..86 \} / 86$.

Средняя плотность $MKP_B = \sum \{ KP_B(i) \mid i = 1..86 \} / 86$.

Для иллюстрации рассмотрим 4-ю тройку параграфов с номерами 3, 4 и 5. В Таб. 14 приведены раскрашенные тексты этих параграфов. На белом фоне иероглифы параграфа 4, которых нет в соседних параграфах 3 и 5. На сером фоне иероглифы параграфов 3 и 5, которых нет в параграфе 4. На цветном фоне иероглифы, которые есть в параграфе 4 и хотя бы одном из параграфов 3 и 5. Цветным шрифтом выделены иероглифы, которых нет в параграфах 3 и 5 и которые имеют более одного вхождения в параграф 4.

Таб. 14. Параграфы 3, 4, 5

№	Текст параграфа
3	不上賢使民不爭不貴難得之貨使民不盜不見可欲使心不亂聖人治虛 其心實其腹弱其志強其骨常使民無知無欲使知者不敢為則無不治
4	道沖而用之久不盈淵兮似萬物之宗挫其銳解其紛和其光同其塵湛兮 似或存吾不知誰之子象帝之先
5	天地不仁以萬物為芻狗聖人不仁以百姓為芻狗天地之間其猶橐籥與 虛而不屈動而愈出多言數窮不如守中

Мы видим, что в 4-м параграфе 33 разных иероглифа, 26 из них не встречаются в соседних 3-м и 5-м параграфах. $KP_A(4) = 100 * 26 / 33 = 78,79\%$.

В 4-м параграфе 42 иероглифа. В Таб. 15 показано число вхождений в параграфы 3, 4, 5 иероглифов из параграфа 4: 2 иероглифа (цветным шрифтом) имеют по два вхождения в параграф 4 и не входят в параграфы 3 и 5, 7 иероглифов (на цветном фоне) входят в параграфы 3 или 5, 24 иероглифа уникальны.

$$\Sigma\{ \max\{0, C(x) - L(x) - R(x)\} \mid x \in \mathbf{Im} T_c \} = 0 + 2 + 0 + 2 + 2 + 0 + 0 + 0 + 0 + 24 = 30.$$

$$KP_B(4) = 100 * 30 / 42 = 71,43\%.$$

Таб. 15. Иероглифы параграфа 4

параграф		而	之	不	兮	似	萬	物	其	知	24 иероглифа	
3	$L(x)$	0	1	8	0	0	0	0	4	2	0	сумма
4	$C(x)$	1	4	2	2	2	1	1	4	1	1	
5	$R(x)$	2	1	4	0	0	1	1	1	0	0	
$\max\{0, C(x) - L(x) - R(x)\}$		0	2	0	2	2	0	0	0	0	24	30

Результаты компьютерных вычислений плотности при разбивке по Карапетьянцу показаны в Приложении в таблице 9.1.1.

2.3.2. Плотность гипотетических параграфов равной длины

Для начала мы сравнили среднюю плотность при разбивке по Карапетьянцу с плотностью параграфов при всех возможных разбивках на гипотетические параграфы равной длины, кроме, быть может, первого и последнего параграфов. Это первое приближение к оценке «правильности» разбивки по Карапетьянцу.

В тексте «Дао дэ цзина» 1238 фраз (в разбивке на фразы по Карапетьянцу). Считаем, что гипотетический параграф состоит из целого числа фраз. В разбивке на параграфы по Карапетьянцу число фраз в параграфе колеблется от 8 до 27. Сначала мы посчитали плотность при разбивке текста на гипотетические параграфы равной длины (в числе фраз), принимающей значения от 8 до 27. Поскольку число 1238 не делится нацело ни на одно из чисел от 8 до 27, первый или последний гипотетический параграф имеет меньшую длину. Результаты компьютерных вычислений показаны в Приложении в таблице 9.1.2, в которой показана средняя плотность при всех таких разбивках. Мы видим, что во всех случаях средняя плотность при разбивке на гипотетические параграфы равной длины (в числе фраз) от 8 до 27 оказывается меньше средней плотности при разбивке по Карапетьянцу.

Для более детального анализа была посчитана плотность для каждой тройки гипотетических параграфов при всех возможных разбивках. Число фраз в среднем параграфе k_c пробегает все натуральные числа от 1 до 1238. Для данного k_c номер x_c среднего параграфа пробегает все натуральные числа, для которых выполнено условие $x_c + k_c \leq 1238 + 1$, а x_l, x_r, k_l и k_r принимают все возможные значения так, чтобы выполнялись условия: $k_l = \min\{ x_c - 1, k_c \}$, $k_r = \min\{ k_c, 1238 + 1 - (x_c + k_c) \}$, $x_l = x_c - k_l$, $x_r = x_c + k_c$. Иными словами, длины (в числе фраз) соседних гипотетических параграфов равны длине (в числе фраз) среднего гипотетического параграфа, за исключением особых случаев на левой и правой границах текста, когда длина левого или правого параграфа, соответственно, должна быть меньше.

Плотность P_A для среднего гипотетического параграфа длиной k_c , начинающегося в x_c , обозначим $EP_A(x_c, k_c)$. Плотность P_B для среднего гипотетического параграфа длиной k_c , начинающегося в x_c , обозначим $EP_B(x_c, k_c)$.

Далее эти плотности сравниваются со средним значением плотности параграфа при разбивке по Карапетьянцу: MKP_A и MKP_B , соответственно.

В каждом из вариантов А и В результаты компьютерных вычислений занимают ячейки треугольной матрицы на побочной диагонали матрицы 1238×1238 и выше неё. Число таких ячеек слишком велико: $1238 * 1239 / 2 = 766941$ ячеек для каждого из вариантов А и В. Но нас интересовало только сравнение чисел в этих ячейках со средней плотностью при разбивке по Карапетьянцу: MKP_A и MKP_B , соответственно. Ячейки, в которых числа плотности меньше или равны MKP_A и MKP_B , соответственно, помечены синим фоном. Результат наглядно виден на картинках в Приложении (9.1.3).

Мы видим, что в подавляющем числе случаев плотность при разбивке на гипотетические параграфы равной длины меньше или равна плотности при разбивке по Карапетьянцу. Белые (не синие) ячейки расположены только ближе к левой границе матрицы, т.е. при сравнительно малой длине гипотетического параграфа, а также в правом верхнем углу, т.е. при очень большой длине гипотетического параграфа. Правый верхний угол нас не интересует, поскольку длина гипотетического параграфа там слишком велика: больше 946 фраз в варианте А и больше 856 фраз в варианте В. Разумно считать, что при «правильной» разбивке таких больших параграфов не должно быть. А вот левая граница заслуживает внимания. Здесь белые ячейки встречаются в диапазоне длины параграфа от 1 до 68 в варианте А и от 1 до 57 в варианте В. На картинках выделен диапазон от 8 до 27, соответствующий диапазону длины параграфов при разбивке по Карапетьянцу.

Поэтому мы провели дополнительное исследование плотности для случаев, когда длина гипотетического параграфа может колебаться в диапазонах: 8..27, 8..57, 8..68, 1..57 и 1..68, а средний гипотетический параграф начинается там, где начинается соответствующий параграф в разбивке по Карапетьянцу. Прежде всего, отметим, что доля синих ячеек в этих диапазонах, хотя и не 100%, но достаточно велика и колеблется от 77,08% до 89,77% в варианте А и от 81,75% до 93,09% в варианте В.

2.3.3. Плотность гипотетических параграфов, имеющих длину в выделенных диапазонах и начинающихся там же, где начинаются параграфы при разбивке по Карапетьянцу

Рассматриваются следующие диапазоны длин гипотетического параграфа: 8..27, 8..57, 8..68, 1..57 и 1..68.

Пусть задан некоторый диапазон длин. Назовём i -й тройкой Карапетьянца тройку параграфов с номерами $i - 1, i, i + 1$ в разбивке по Карапетьянцу. Назовём i -й гипотетической тройкой тройку параграфов, в которой средний параграф начинается там же, где начинается средний параграф i -й тройки Карапетьянца — с фразы номер x_c , а длины параграфов колеблются в данном диапазоне с выполнением условий $x_c + k_c \leq 1238 + 1$, $k_l = \min\{x_c - 1, k_c\}$ и $k_r = \min\{k_c, 1238 + 1 - (x_c + k_c)\}$. Таких i -х гипотетических троек много.

Для данного диапазона для каждого i были посчитаны в обоих вариантах А и В:

- $KP(i)$ — плотность для i -й тройки Карапетьянца.
- $MNP(i)$ — плотность максимальная по всем i -м гипотетическим тройкам.

- $100 * L(i) / M(i)$ — доля в процентах числа $L(i)$ всех i -х гипотетических троек, для которых плотность меньше или равна $KP(i)$, от числа $M(i)$ всех i -х гипотетических троек.
 $L(i) = | \{ j \mid NP(i, j) \leq KP(i) \ \& \ j \text{ пробегает все } i\text{-е тройки гипотетических параграфов} \} |$,
 $M(i) = | \{ j \mid j \text{ пробегает все } i\text{-е тройки гипотетических параграфов} \} |$.
- $Мож(i)$ — математическое ожидание плотности при случайной выборке i -й гипотетической тройки.
- $100 * KP(i) / MNP(i)$ — процентное отношение плотности по Карапетьянцу к максимальной плотности.
- $100 * KP(i) / Мож(i)$ — процентное отношение плотности по Карапетьянцу к математическому ожиданию плотности.

Результаты приведены в Приложении (9.1.4).

Для того чтобы оценить эти результаты, в Приложении (9.1.5) приведена суммирующая таблица.

В ней для каждого варианта А и В и для каждого диапазона посчитаны:

- Отношение в процентах плотности по Карапетьянцу к максимальной плотности:
 - минимальное по всем параграфам:
 $\min\{ 100 * KP(i) / MNP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \},$
 - максимальное по всем параграфам
 $\max\{ 100 * KP(i) / MNP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \},$
 - среднее по всем параграфам:
 $100 * (\Sigma\{ KP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}) / (\Sigma\{ MNP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}).$
- Отношение в процентах плотности по Карапетьянцу к математическому ожиданию:
 - минимальное по всем параграфам:
 $\min\{ 100 * KP(i) / Мож(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \},$
 - максимальное по всем параграфам
 $\max\{ 100 * KP(i) / Мож(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \},$
 - среднее по всем параграфам:
 $100 * (\Sigma\{ KP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}) / (\Sigma\{ Мож(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}).$
- Параграфы, для которых не меньше $\frac{1}{2}$ гипотетических троек имеют плотность $\leq$ плотности по Карапетьянцу:
 - число таких параграфов
 $n = | \{ i \mid L(i) / M(i) \geq \frac{1}{2} \ \& \ i \text{ пробегает все номера параграфов} \} |.$
 - Процент этого числа от числа 86 параграфов:
 $100 * n / 86.$
- Параграфы, для которых плотность по Карапетьянцу больше или равна математическому ожиданию плотности:
 - число таких параграфов
 $m = | \{ i \mid KP(i) \geq Мож(i) \} |,$
 - Процент этого числа от числа 86 параграфов:
 $100 * m / 86.$

Мы видим, что в среднем плотность по Карапетьянцу составляет большой процент от максимальной плотности: от 67,84% в диапазоне длин 1..68 до 82,94% в диапазоне длин 8..27 для варианта А и от 68,31% в диапазоне длин 1..68 до 81,37% в диапазоне длин 8..27.

Наибольший процент как раз в том диапазоне длин 8..27, в котором колеблются длины фрагментов в разбивке по Карапетьянцу.

Плотность по Карапетьянцу во всех диапазонах превышает математическое ожидание плотности и их отношение колеблется от 108,96% в диапазоне 8..27 до 119,04% в диапазоне 1..68 для варианта А и от 109,06% в диапазоне 8..27 до 127,30% в диапазоне 8..68 для варианта В.

Также велико число параграфов, для которых гипотетические тройки, имеющие плотность меньше или равную плотности по Карапетьянцу, составляют не меньше половины всех троек. Это число колеблется от 70 (81,40%) до 74 (86,05%) параграфов в зависимости от диапазона длин для варианта А и от 71 (82,56%) до 85 (98,84%) в зависимости от диапазона длин для варианта В.

Примерно такое же число параграфов, для которых плотность по Карапетьянцу больше или равна математическому ожиданию плотности: от 71 (82,56%) до 75 (87,21%) в зависимости от диапазона длин для варианта А и от 72 (83,72%) до 84 (97,67%) параграфов в зависимости от диапазона длин для варианта В.

В целом можно сказать, что разбивка по Карапетьянцу показывает неплохие результаты даже при таком грубом и приблизительном анализе «правильности» разбивки. Кроме того, надо учитывать, что любой, даже самый точный, анализ «правильности» разбивки, основанный только на повторении иероглифов, не учитывает синтаксис и семантику. А они могут вносить существенные коррективы в понимание «правильности» разбивки.

2.4. Разбивка на фразы

Отсутствие знаков препинания в древнекитайских текстах затрудняет их разбивку на фразы. В то же время для того, чтобы понять смысл этих текстов, требовалось умение членить текст на такие более мелкие составляющие [Кирюхина 2018].

Такое деление нельзя сделать на основе отношения равенства иероглифов, поскольку, во-первых, фраза слишком коротка, т.е. содержит слишком малое число иероглифов, чтобы делать какие-то выводы на основе повторения некоторых из них, а, во-вторых, это бессмысленно, поскольку фраза основана на синтаксическом и семантическом единстве, а вовсе не на параллелизме. Кроме того, полный компьютерный перебор всех возможных разбивок параграфа на фразы практически невозможен: число таких разбивок для параграфа из n иероглифов равно числу композиций числа n , т.е. 2^{n-1} , что слишком велико даже для параграфа среднего размера в 60 иероглифов.

И здесь на помощь приходили служебные слова, которые в древнекитайском тексте необычайно важны для понимания смысла. Они помогали определить связи между словами, маркировали начало или конец высказывания, подчёркивали главную мысль в предложении [там же].

Вот несколько цитат из 34-й главы трактата «Резной дракон литературной мысли» (букв.: «Дракон, изваянный в сердце письмен», «Дракон, изваянный в сердце словес»; в переводе Карапетьянца «Резной дракон средоточия *вэнь*») 文心雕龍 Лю Се (465–522) с переводом Карапетьянца из [Карапетьянц 2015].

113... 句者，局也 — фраза обладает распределёнными позициями. Иными словами, фраза имеет определённую синтаксическую структуру, задаваемую, в первую очередь, служебными словами.

114. 局言者，聯字以分疆 — Распределение слов — это проведение границы с помощью объединения знаков, т.е. границ между фразами.

341. 至于「夫惟蓋故」者，發端之首唱 — Что касается частиц «фу», «вэй», «гай» и «гу», то они задают тон началу фразы.

342. 「之而于以」者，乃割句之舊體 — Частицы «чжи», «эр», «юй» и «и» — это распространённые единицы, которые вставляются внутрь фразы.

343. 「乎哉矣也」者，亦送末之常科 — Частицы «ху», «цзай», «и» и «е» — это также часто встречающаяся группа [слов], которые оформляют конец фразы.

344. 據事似閑，在用實切 — С точки зрения реального содержания они кажутся пустыми, однако по функциям они на самом деле являются значимыми.

331. 又詩人以「兮」字入于句限 — Также порой поэты вставляют знак «си» на границах фраз.

К сожалению, эти правила неоднозначно определяют разбивку текста на фразы, что и проявляется в разных версиях текста у разных комментаторов и публикаторов. Тем не менее во многом эти разные разбивки всё же можно считать довольно близкими друг другу.

Специально остановимся на размере фразы (в числе иероглифов). Ещё три цитаты из 34-й главы трактата «Резной дракон литературной мысли».

134. 句司數字 — Фразы состояются из определённого числа иероглифов.

232. 四字密而不促 — Четыре иероглифа — это тесная [структура], которая не подгоняет [движение смысла по тексту].

235. 至于詩頌大體，以四言為正 — Что касается стихов и од в общем, в них правильными считаются строки из четырёх иероглифов.

Действительно, фразы (стихи) «Ши цзина» в подавляющем большинстве четырёхсловные — 90,32% от общего числа (в разделе «Гофын» — 85,60%). Среднее значение числа иероглифов в фразе «Ши цзина» равно 4,06 (в разделе «Гофын» — 4,07%), что весьма близко к среднему значению фразы в «Дао дэ цзине» (по Карапетянцу) — 4,30.

Последовательности канонов «И цзин» (VIII–VII вв. до н. э.) — «Ши цзин» (XI–VI вв. до н. э.) — «Дао дэ цзин» (VI–V вв. до н. э.) соответствует рост средней длины фразы: 3,20 — 4,07 — 4,30.

Интересно отметить, что «четырёхсловные стихи царили в китайской поэзии более тысячи лет, после чего в ханьско-вэйский период (~III в. н. э.) появились пятисловные стихи и быстро оттеснили четырёхсловные с их почётного места. Вслед за ними появились семисловные стихи» [Чжэн Тиу 2016]. Тем самым, длина строки стихотворения росла в последовательности 4 — 5 — 7.

Более детальные графики числа фраз как функции размера фразы в числе иероглифов показаны на Рис. 5. Поскольку общее число фраз в этих трёх канонах разное: 1274 в «И цзине», 2618 в разделе «Гофын» из «Ши цзина» и 1238 в «Дао дэ цзине» (в разбивке Карапетянца), — на графиках показано не абсолютное число фраз, а его доля (в процентах)

от общего числа фраз в тексте. Графики очень похожи: монотонное возрастание до пика четырёхсловной фразы, а затем монотонное убывание.

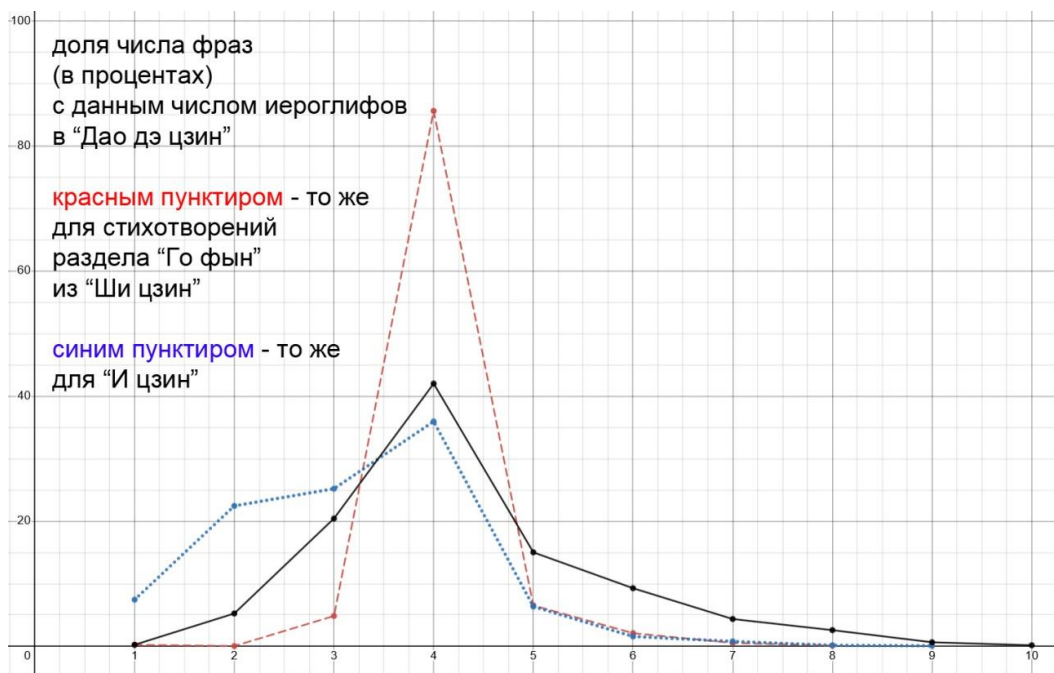


Рис. 5. Доля (в процентах) числа фраз как функции размера фразы (в числе иероглифов) для трёх канонов.

Для наших целей разбивка параграфа на фразы важна по двум причинам. Во-первых, это влияет на разбивку параграфа на фрагменты, делая её более осмысленной: фрагмент содержит целое число фраз. Во-вторых, это ускоряет вычисление параллелизма при тех или иных размещениях фрагментов в матрице 3×3 : с учётом фраз фрагменты сравниваются пофразно, что помогает избегать комбинаторного взрыва. Подробнее об этом ниже (4.4).

2.5. Разбивка на фрагменты

Для наших целей теоретически можно было бы обойтись без разбивки на фразы, сразу разбивая параграф на фрагменты. Но в этом случае без дополнительных критериев разбивки (кроме максимального параллелизма) будет комбинаторный взрыв. При наличии разбивки параграфа на фразы количество разбивок параграфа на фрагменты резко уменьшается, если считать, что каждый фрагмент состоит из целого числа фраз.

Для структуризации параграфа Спирин [Спирин 1976] вводит понятие элемента, как части фрагмента (Спирин называет фрагмент отрывком), и параллелизм фрагментов определяется как параллелизм входящих в них элементов, а фразы, не входящие в элементы, не учитываются. Карапетьянц [Карапетьянц 2015] отказывается от этой идеи, считая элементом весь фрагмент. Мы следовали Карапетьянцу.

В данной работе мы не проводили компьютерных экспериментов с разными разбивками параграфов на фрагменты, используя ту разбивку, которую предложил Карапетьянц в

[Карапетьянц 2015]. Тем не менее для будущих исследований могли бы быть полезными следующие соображения.

Даже с учётом фраз разбивка параграфа на фрагменты требует больших вычислений, если разные разбивки сравнивать между собой по критерию максимального параллелизма. В Таб. 16 показано число разбивок в зависимости от числа фраз в параграфе, которое в «Дао дэ цзине» с разбивкой на фразы по Карапетьянцу принимает значения $9 \div 23$, 25, 26, 28, 29.

Таб. 16. Разбивка параграфа на фрагменты

ЧИСЛО											
фраз	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
разбивок	1	9	45	165	495	1287	3003	6435	12870	24310	43758
сравнений	33	297	1485	5445	16335	42471	99099	212355	424710	802230	1444014
разных пар фрагментов	36	117	253	455	735	1106	1582	2178	2910	3795	4851

ЧИСЛО								
фраз	20	21	22	23	25	26	28	29
разбивок	75582	125970	203490	319770	735471	1081575	2220075	3108105
сравнений	2494206	4157010	6715170	10552410	24270543	35691975	73262475	102567465
разных пар фрагментов	6097	7553	9240	11180	15912	18753	25515	29491

Для каждого размещения девяти фрагментов в матрице 3×3 нужно выполнить сравнение на параллелизм 18 пар фрагментов, поскольку сравниваются фрагменты, расположенные в одном ряду (строке или столбце): каждый ряд содержит 3 фрагмента и, следовательно, 3 пары фрагментов, а число рядов равно 6 (3 строки и 3 столбца), $3 \cdot 6 = 18$. В то же время для данной разбивки параграфа на фрагменты суммарно во всех размещениях имеется $9 \cdot 8 / 2 = 36$ разных пар фрагментов. Если учитывать только канонические размещения, введённые Спириным [Спирин 1976] (см. ниже подраздел 3.1), то число сравниваемых пар фрагментов равно 33 (см. подраздел 4.2). В Таб. 16 указано соответствующее число сравнений (число разбивок, умноженное на 33) суммарно по всем разбивкам на фрагменты и всем размещениям фрагментов в матрице.

В то же время можно заметить, что одни и те же пары фрагментов образуются при нескольких разных разбивках параграфа на фрагменты. Это даёт возможность оптимизации: сначала вычисляется параллелизм всех возможных пар фрагментов (которые могут оказаться в одном ряду при тех или иных разбивке и размещении), а потом перебираются разбивки и размещения, и для каждой разбивки и размещения просто суммируются вычисленные значения для тех пар фрагментов, которые при этих разбивке и размещении оказываются в одном ряду (строке или столбце).

Подсчитаем число разных пар фрагментов в параграфе с числом фраз $n \geq 9$ при всех возможных разбивках и всех возможных размещениях (не обязательно канонических). Для этого заметим, что пара фрагментов, которая встречается в той или иной разбивке, взаимно-однозначно определяется числом a фраз до первого фрагмента пары фрагментов, числом b фраз в первом фрагменте пары фрагментов, числом c фраз между первым и вторым фрагментами пары фрагментов и числом d фраз во втором фрагменте пары фрагментов. При этом должны быть выполнены неравенства: $a \geq 0$, $b \geq 1$, $c \geq 0$, $d \geq 1$, $a + b + c + d \leq n$, $b + d \leq n - 7$. Нам нужно вычислить массив N , в котором индекс — это число n фраз в параграфе, а $N(n)$ — искомое число пар фрагментов для данного n .

Алгоритм вычисления массива N для «Дао дэ цзина» в разбивке на параграфы и фразы по Карапетьянцу [Карапетьянц 2015]:

```

Цикл по  $n = 9 \div 23, 25, 26, 28, 29$  {
     $m = n - 7, a = 0, b = 1, c = 0, d = 1, N(n) = 0.$ 
    while ( $b + d \leq m \ \& \ a + b + c + d \leq n$ ) {
        while ( $b + d \leq m \ \& \ a + b + c + d \leq n$ ) {
            while ( $b + d \leq m \ \& \ a + b + c + d \leq n$ ) {
                while ( $b + d \leq m \ \& \ a + b + c + d \leq n$ ) {
                     $N(n)++; d++;$ 
                }  $d = 1; c++;$ 
            }  $c = 0; b++;$ 
        }  $b = 1; a++;$ 
    }
} return  $N$ ; /* возвращается массив  $N$  */

```

Число разных пар фрагментов для всех разбивок, вычисленное по этому алгоритму, также показано в Таб. 16. Выигрыша нет только для параграфов из 9 фраз (разбивка в этом случае единственна), а, например, для параграфа из 29 фраз получаем выигрыш в $102567465 / 29491 > 3477$ раз.

Вычисление разбивки и размещения с максимальным параллелизмом осложняется ещё и тем, что при сравнении двух фрагментов приходится использовать несколько разных критериев подобия, что в итоге вынуждает применять многокритериальную оптимизацию — МОО. Подробнее об этом в подразделе 4.1, где описывается МОО для заданной разбивки параграфа на фрагменты. Эта оптимизация ведётся по разным размещениям, т.е. определяются размещения с максимальным параллелизмом, которых может быть несколько. Если же разбивка на фрагменты не задана, и такие разбивки перебираются, то оптимизация ведётся по разным парам (разбивка, размещение), т.е. определяются разбивки на фрагменты и размещения этих фрагментов в матрице 3×3 с максимальным параллелизмом, которых тоже может быть несколько.

Сложность вычисления по разным критериям разная, ниже в разделе 5 рассматриваются 19 критериев подобия, некоторые из них оптимизированы и предложены эффективные алгоритмы вычисления, но некоторые не оптимизированы и вычисления по ним могут быть долгими. В процессе компьютерных экспериментов мы определяли «К-максимальные» подмножества критериев: подмножество критериев К-максимально, если для него получается максимальное число попаданий размещения Карапетьянца в число максимальных по МОО размещений. Интересным является тот результат, что для всех К-максимальных подмножеств критериев получался один и тот же набор параграфов, где размещение Карапетьянца попадает в число максимальных по МОО размещений. Это наводит на мысль, что достаточно взять одно из К-максимальных подмножеств критериев, а не всё множество критериев. В качестве такого К-максимального подмножества можно взять то, для которого вычисления будут самыми быстрыми. Например, таким подмножеством являются следующие подмножества критериев: для варианта вычисления параллелизма без учёта разбивки текста на фразы: 1, 2, 11, 13, 19, 8, 17, 3, для варианта вычисления параллелизма с учётом разбивки текста на фразы: 1, 2, 4, 19, 8, 10, 3. В Приложении в таблицах «Структура К-максимальных подмножеств критериев» (9.3.5) эти подмножества критериев выделены оранжевым фоном.

3. РАЗМЕЩЕНИЕ ФРАГМЕНТОВ В ЯЧЕЙКАХ МАТРИЦЫ

После разбивки текста на параграфы и разбивки каждого параграфа на фрагменты (не более девяти) наступает следующий этап. Это этап размещения фрагментов параграфа в ячейках девятиклеточной матрицы 3×3 . Фрагменты параграфа нумеруются в порядке их чтения 1, 2, 3, ..., и в каждую ячейку записывается номер фрагмента, который в неё помещается. Если число фрагментов меньше 9, то некоторые ячейки остаются пустыми и с ними ассоциируется номер 0.

Каждое размещение взаимно-однозначно определяет некоторый путь по ячейкам матрицы от 1-го до последнего фрагмента. Формально это путь в полном графе, вершинами которого являются ячейки матрицы, с которыми ассоциированы их координаты в матрице от (1, 1) до (3, 3) и номера размещённых в них фрагментов. В дальнейшем мы не будем различать понятия «размещение фрагментов в матрице» и «путь в матрице», используя их как синонимы.

3.1. Канонические пути (размещения)

Спирин выделил 14 путей [Спирин 1976], которые можно назвать «каноническими» (Таб. 17). Он пишет: «Вторым принципом схематизации является общее соблюдение порядка последовательности отрывков, данного в несхематизированном тексте оригинала. Если отрывки располагать в любой последовательности, произвольно меняя их местами, то тем самым создаётся новый текст, связанный с оригиналом только своим материалом. Задача же схемы не в конструировании нового текста, а в выявлении особенностей именно данного текста, расположенного именно в данной последовательности. Для того чтобы схемы выполняли эту задачу, необходимо, чтобы расположение отрывков всегда проходило в определённой последовательности, отражающей порядок частей текста в оригинале. В качестве такой последовательности примем распределение отрывков текста слева направо и сверху вниз. Это значит, что первый отрывок должен быть всегда в левом верхнем углу, а последний — в правом нижнем углу схемы. Любой следующий отрывок не может располагаться выше или левее предыдущего».

Это определение, во-первых, неточное, во-вторых, неполное. Ниже мы формулируем пять формальных правил, которые необходимы и достаточны для того, чтобы путь чтения фрагментов в матрице 3×3 , следующий этим правилам, был каноническим, т.е. одним из 14 путей, выделенных Спириным и изображённых в Таб. 17. Неточность в том, что фрагмент (Спирин называет его отрывком) на самом деле может располагаться выше или левее предыдущего, но не может располагаться одновременно левее и выше, или в той же строке левее, или в том же столбце выше. Это формально определяется правилом 3 (ни шагу назад). Неполнота в том, что Спирин не указывает очевидные правила 1 (фрагмент текста не читается дважды) и 2 (читаются все фрагменты текста), а также менее очевидные правила 4 (правило рядов) и 5 (правило соседства).

Сразу заметим, что симметрией относительно главной диагонали (отношение эквивалентности) 14 путей группируются в 7 классов, которые в Таб. 17 пронумерованы от 1 до 7. Верхняя строка — это пути, начинающиеся горизонтальной дугой, нижняя строка — вертикальной. Числами изображены номера фрагментов в порядке их чтения. Пути одного класса (столбец в Таб. 17) определяют одно и то же множество упорядоченных рядов (строк и столбцов) в матрице 3×3 . Под упорядоченным рядом будем понимать последовательность элементов строки или столбца, для матрицы 3×3 это упорядоченная тройка.

Таб. 17. Канонические пути

в1	в2	в3	в4	в5	в6	в7
123 456 789	123 458 679	123 467 589	123 468 579	125 346 789	127 348 569	127 358 469
н1	н2	н3	н4	н5	н6	н7
147 258 369 н1	146 257 389 н2	145 268 379 н3	145 267 389 н4	137 248 569 н5	135 246 789 н6	134 256 789 н7

Если число фрагментов меньше 9, то какие-то ячейки матрицы будут пустыми. В этом случае формально пути (в том числе канонические) можно считать теми же самыми, но одно размещение фрагментов в ячейках матрицы может соответствовать уже нескольким путям в зависимости от того, в какие точки пути вставляются пустые ячейки. Заметим, что если пустые ячейки на пути пропускать, то разные пути, соответствующие одному размещению, становятся одинаковыми, т.е. одному размещению опять будет соответствовать только один путь, но уже меньшей длины.

В качестве примера рассмотрим размещение Карапетьянцем параграфов с числом фрагментов меньше 9; это параграфы 5, 11, 44 и 68. Это отражено в Таб. 18, пустая ячейка имеет номер 0. Мы видим, что для одного размещения канонический путь единственный (параграф 5), для двух размещений есть два канонических пути (параграфы 11 и 44), и для одного размещения — четыре (параграф 68).

Таб. 18. Пути для размещений Карапетьянца параграфов с числом фрагментов меньше 9

параграф	размещение непустых фрагментов	пути						
		н7	н6	н5	н4	н3	н2	н1
5	134 257 068							
11	135 246 078							
44	146 257 308							
68	135 246 007							

Сформулируем правила, по которым строятся канонические пути, и докажем их необходимость и достаточность. Обозначим через l длину пути (число дуг), а через $x_i y_i$

координаты начала i -й дуги для $i = 1..l$ или координаты конца пути для $i = l + 1$: x_i номер строки, y_i номер столбца.

Правила построения пути:

1) *Фрагмент текста не читается дважды*. Через каждую ячейку путь проходит не более одного раза, т.е. путь простой.

Формально: $\forall i \in 1..l + 1 \forall j \in 1..l + 1 i \neq j \Rightarrow (x_i \neq x_j \vee y_i \neq y_j)$. Эквивалентно:

$\forall x \in 1..3 \forall y \in 1..3 (\exists i \in 1..l + 1 x_i = x \& y_i = y) \Rightarrow (\exists! i \in 1..l + 1 x_i = x \& y_i = y)$.

2) *Читаются все фрагменты текста*. Путь проходит по всем ячейкам.

Формально: $\forall x \in 1..3 \forall y \in 1..3 \exists i \in 1..l + 1 x_i = x \& y_i = y$.

Следствие правил 1 и 2: через каждую ячейку путь проходит ровно один раз.

Формально: $\forall x \in 1..3 \forall y \in 1..3 \exists! i \in 1..l + 1 x_i = x \& y_i = y$.

3) *Ни шагу назад*. Следующая на пути ячейка должна быть правее (возможно, выше или ниже) или ниже (возможно, левее или правее) текущей ячейки. Эквивалентная формулировка: никакая дуга пути не должна вести (по горизонтали) влево, или (по вертикали) вверх, или (по диагонали) влево и вверх, т.е. каждая дуга должна вести (по горизонтали) вправо, или (по вертикали) вниз, или (по диагонали) вправо и вверх, или (по диагонали) вправо и вниз, или (по диагонали) влево и вниз.

Формально: $\forall i \in 1..l x_{i+1} > x_i \vee y_{i+1} > y_i$.

Следствие правил 2 и 3: Первый фрагмент размещается в левой верхней ячейке с координатами 11, а последний фрагмент размещается в правой нижней ячейке с координатами 33.

4) *Правило «рядов»*. Фрагмент текста находится в том же ряду (строке или столбце), что один из соседних на пути фрагментов (предыдущий, если он есть, или следующий, если он есть). Эквивалентная формулировка: каждая ячейка пути лежит на горизонтальной или (включающее «или») — « $\vee$ » вертикальной дуге пути.

Формально: $(l > 0 \Rightarrow (x_1 = x_2 \vee y_1 = y_2) \& (x_l = x_{l+1} \vee y_l = y_{l+1})) \& (\forall i \in 2..l (x_{i-1} = x_i \vee y_{i-1} = y_i) \vee (x_i = x_{i+1} \vee y_i = y_{i+1}))$.

Следствие правила 4: на пути нет двух подряд идущих диагональных (не вертикальных и не горизонтальных) дуг.

После того, как мы докажем достаточность правил построения пути, т.е. что они определяют все 14 канонических путей и только их, будет ясно, что «или» тут исключающее « $\wedge$ »: при выполнении остальных правил и этого правила (с включающим или) ячейка не может лежать одновременно на вертикальной и горизонтальной дуге пути.

Формально: $(l > 0 \Rightarrow (x_1 = x_2 \vee y_1 = y_2) \& (x_l = x_{l+1} \vee y_l = y_{l+1})) \& (\forall i \in 2..l (x_{i-1} = x_i \vee y_{i-1} = y_i) \wedge (x_i = x_{i+1} \vee y_i = y_{i+1}))$.

Заметим, что последнее свойство (исключающее «или») — это свойство матрицы 3×3 . Например, в матрице 3×4 оно уже не выполняется. Например, оно не выполняется для пути на Рис. 6, который следует всем пяти правилам.

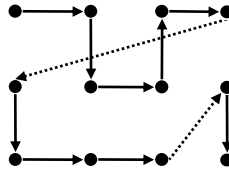


Рис. 6. Путь в матрице 3×4, следующий всем пяти правилам, в котором есть две подряд идущие не диагональные дуги.

5) Правило «соседства». Если две соседние на пути ячейки находятся в одном ряду (строке или столбце), то они соседние в этом ряду. Эквивалентная формулировка: горизонтальная (вертикальная) дуга пути связывает соседние по горизонтали (по вертикали) ячейки. Формально:
 $\forall i \in 1..l (x_i = x_{i+1} \Rightarrow |y_i - y_{i+1}| = 1) \ \& \ (y_i = y_{i+1} \Rightarrow |x_i - x_{i+1}| = 1)$, что эквивалентно
 $\forall i \in 1..l (x_i = x_{i+1} \vee y_i = y_{i+1}) \Rightarrow |x_i - x_{i+1}| + |y_i - y_{i+1}| = 1$, что эквивалентно
 $\forall i \in 1..l x_i \neq x_{i+1} \ \& \ y_i \neq y_{i+1} \vee |x_i - x_{i+1}| + |y_i - y_{i+1}| = 1$.

Теорема 1. Правила 1-5 необходимы для построения канонических путей и независимы друг от друга.

Доказательство. Для доказательства теоремы достаточно для каждого правила привести пример неканонического пути, который следует всем правилам, кроме данного. Эти примеры приведены на Рис. 7.

□

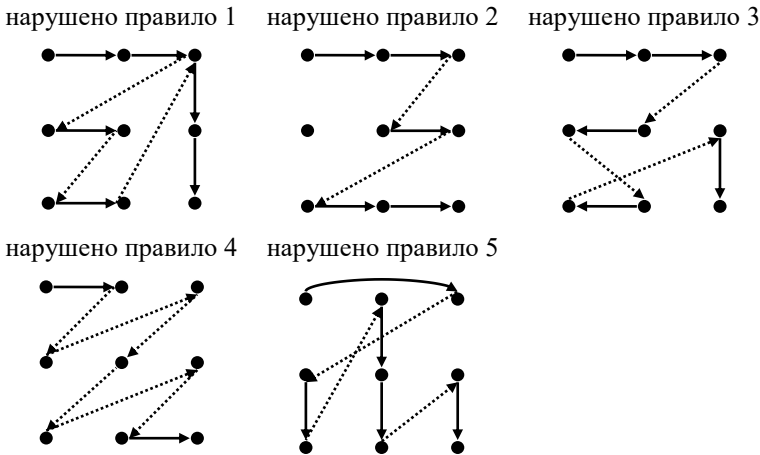
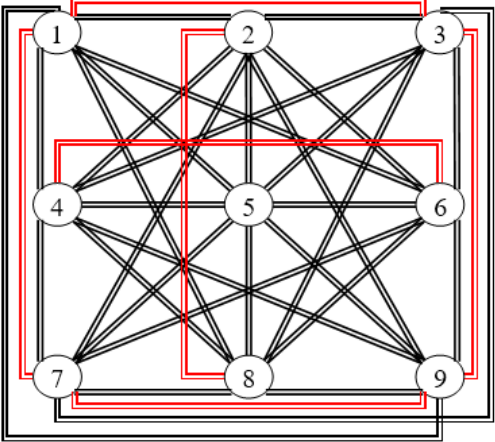


Рис. 7. Примеры неканонических путей, которые следуют всем правилам, кроме одного.

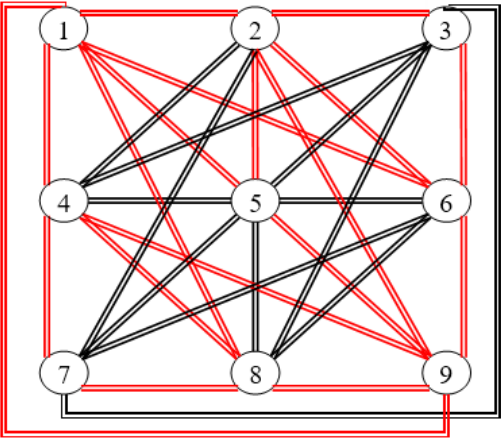
Теорема 2. Правила 1-5 достаточны для построения канонических путей, т.е. определяют канонические пути и только такие пути.

Доказательство. Тот факт, что канонические пути следуют правилам 1-5, проверяется непосредственно для этих путей в Таб. 17. Докажем, что правила 1-5 не определяют других путей, кроме канонических. На Рис. 8а изображены ячейки матрицы, пронумерованные от 1 до 9, и показаны все дуги, соединяющие все пары ячеек в обоих направлениях. Пара дуг, соединяющих две ячейки и направленные противоположно друг другу, показаны двойной линией без стрелок. Красным отмечены дуги (в обоих направлениях), которые запрещены правилом «соседства» (5). После удаления таких дуг на Рис. 8b красным отмечены пары дуг, одна из которых запрещена правилом «ни шагу назад» (3). После удаления запрещённых дуг на Рис. 8с показаны оставшиеся дуги; здесь на концах всех оставшихся

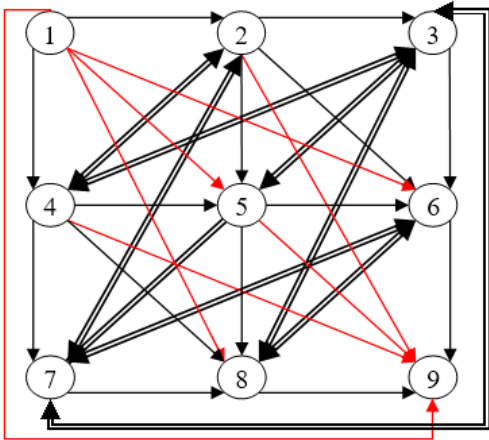
дуг показаны стрелки. Красным отмечены дуги, которые запрещены правилом «рядов» (4). Это дуги, которые не могут входить ни в какие пути по этому правилу; каждая из черных дуг может входить в те или иные пути. После удаления запрещённых дуг на Рис. 8d показаны оставшиеся дуги. Синим помечены диагональные дуги, т.е. не вертикальные и не горизонтальные.



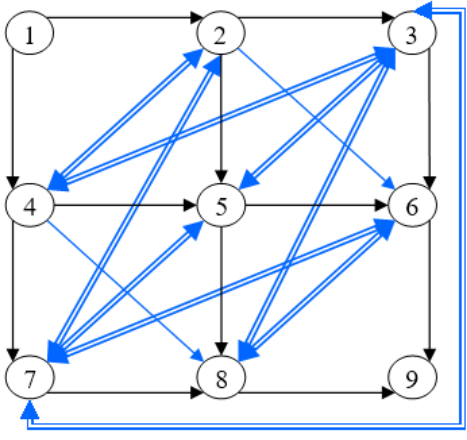
а) Красные дуги в обоих направлениях запрещены правилом «соседства» (5)



б) Красные дуги в одном из направлений запрещены правилом «Ни шагу назад» (3)



с) Красные дуги запрещены правилом «рядов» (4)



д) Синим отмечены диагональные дуги

Рис. 8. Удаление дуг, запрещённых правилами 3, 4, 5.

Таб. 19. Перечисление дуг графа на Рис. 8d

1	→	2	4					
2	→	3	4	5	6	7		
3	→	4	5	6	7	8		
4	→	2	3	5	7	8		
5	→	3	6	7	8			
6	→	7	8	9				
7	→	2	3	5	6	8		
8	→	3	6	9				
9	→							

Получившийся на Рис. 8d граф можно также задать таблицей (Таб. 19), в которой для каждой ячейки с номером x перечислены номера тех ячеек y , в которые ведут разрешённые дуги из x , причём если дуга $x \rightarrow y$ диагональная, то номер y размещён на синем фоне.

Далее доказательство строится как обход получившегося ориентированного графа с отбраковкой тех получающихся путей, которые запрещены правилом «читаются все фрагменты текста» (2) или правилом «фрагмент текста не читается дважды» (1). Поскольку у ячейки 1 нет входящих разрешённых дуг, а у ячейки 9 нет исходящих разрешённых дуг, обход должен начинаться с ячейки 1 (с координатами 11, левый верхний угол матрицы) и заканчиваться в ячейке 9 (с координатами 33, правый нижний угол матрицы), так как в противном случае не будет прочитан фрагмент в ячейке 1 или в ячейке 9, что противоречит правилу (2). Это значит, что первый фрагмент параграфа при любом правильном размещении должен находиться в ячейке 1, а последний фрагмент — в ячейке 9. В результате получаются пути, каждый из которых заканчивается либо после того, как пройдены все ячейки, либо после того, как нарушается правило «читаются все фрагменты текста» (2). Все такие пути, начинающиеся дугой $1 \rightarrow 2$, показаны в Таб. 20, в которой не показаны пути, заканчивающиеся повторным прохождением ячейки, т.е. нарушением правила «фрагмент текста не читается дважды» (1) или проходом двух подряд диагональных дуг, т.е. нарушением правила «рядов» (4), а также префиксы путей, отличные от самих путей. Среди этих путей только канонические пути в1-в7 следуют всем правилам. Остальные разрешённые правилами пути начинаются с дуги $1 \rightarrow 4$ и, в силу симметрии графа относительно главной диагонали матрицы, строятся аналогично. Среди этих путей только канонические пути н1-н7 следуют всем правилам.

Таб. 20. Пути, разрешённые правилами и начинающиеся дугой 12

путь									причина завершения пути
1	2	3	4	5	6	7	8	9	канонический путь в1
1	2	3	4	5	6	8		9	нарушено правило 2
1	2	3	4	5	6			9	нарушено правило 2
1	2	3	4	5	7	8	6	9	канонический путь в2
1	2	3	4	5	7	8		9	нарушено правило 2
1	2	3	4	5	8	6		9	нарушено правило 2
1	2	3	4	5	8			9	нарушено правило 2
1	2	3	4	7	5	6	8	9	канонический путь в3
1	2	3	4	7	5	6		9	нарушено правило 2
1	2	3	4	7	5	8	6	9	канонический путь в4
1	2	3	4	7	5	8		9	нарушено правило 2
1	2	3	4	7	6			9	нарушено правило 2
1	2	3	4	7	8	6		9	нарушено правило 2
1	2	3	4	7	8			9	нарушено правило 2
1	2	3	5	6	7	8		9	нарушено правило 2
1	2	3	5	6	8			9	нарушено правило 2

1	2	3	5	6	9					нарушено правило 2
1	2	3	5	8	6	9				нарушено правило 2
1	2	3	5	8	9					нарушено правило 2
1	2	3	6	7	8	9				нарушено правило 2
1	2	3	6	8	9					нарушено правило 2
1	2	3	6	9						нарушено правило 2
1	2	3	7	8	6	9				нарушено правило 2
1	2	3	7	8	9					нарушено правило 2
1	2	3	8	9						нарушено правило 2
1	2	4	5	3	6	7	8	9		канонический путь в5
1	2	4	5	3	6	8	9			нарушено правило 2
1	2	4	5	3	6	9				нарушено правило 2
1	2	4	5	6	7	8	3			нарушено правило 2
1	2	4	5	6	7	8	9			нарушено правило 2
1	2	4	5	6	8	9				нарушено правило 2
1	2	4	5	6	9					нарушено правило 2
1	2	4	5	7	8	3	6	9		канонический путь в6
1	2	4	5	7	8	6	9			нарушено правило 2
1	2	4	5	7	8	9				нарушено правило 2
1	2	4	5	8	3	6	7			нарушено правило 2
1	2	4	5	8	3	6	9			нарушено правило 2
1	2	4	5	8	6	9				нарушено правило 2
1	2	4	5	8	9					нарушено правило 2
1	2	4	7	3	6	8	9			нарушено правило 2
1	2	4	7	3	6	9				нарушено правило 2
1	2	4	7	5	6	8	9			нарушено правило 2
1	2	4	7	5	6	9				нарушено правило 2
1	2	4	7	5	8	3	6	9		канонический путь в7
1	2	4	7	5	8	6	9			нарушено правило 2
1	2	4	7	5	8	9				нарушено правило 2
1	2	4	7	6	9					нарушено правило 2
1	2	4	7	8	3	6	9			нарушено правило 2
1	2	4	7	8	6	9				нарушено правило 2
1	2	4	7	8	9					нарушено правило 2
1	2	5	3	6	7	8	9			нарушено правило 2
1	2	5	3	6	8	9				нарушено правило 2
1	2	5	3	6	9					нарушено правило 2
1	2	5	6	7	8	3				нарушено правило 2
1	2	5	6	7	8	9				нарушено правило 2
1	2	5	6	8	9					нарушено правило 2
1	2	5	6	9						нарушено правило 2
1	2	5	7	8	3	6	9			нарушено правило 2
1	2	5	7	8	9					нарушено правило 2
1	2	5	8	3	6	7				нарушено правило 2
1	2	5	8	3	6	9				нарушено правило 2
1	2	5	8	6	9					нарушено правило 2
1	2	5	8	9						нарушено правило 2
1	2	6	9							нарушено правило 2
1	2	7	8	3	6	9				нарушено правило 2
1	2	7	8	6	9					нарушено правило 2
1	2	7	8	9						нарушено правило 2



3.2. Неканонические пути (размещения)

Канонические размещения не догма даже для их изобретателя, В. С. Спирина. В [Спирин 1976] структурировано 39 параграфов (по Карапетьянцу [Карапетьянц 2015] Спирин структурировал 38 параграфов, но один параграф № 64 разбит на два параграфа, как и у Карапетьянца), из которых 5 имеют неканоническое размещение. Правда, в одном из них (§ 13) число фрагментов меньше 9, а в другом (§ 21) — больше 9. Но остальные 3 параграфа (§ 36, 46 и 52) имеют по 9 фрагментов, размещённых, однако, не канонически. Таким образом, у Спирина (частичная) структуризация «Дао дэ цзина» канонична на $34 / (39 - 2) = 92\%$. Однако уже в более поздней структуризации «Си цы чжуани», классического комментария к «И цзин» [Спирин 1982], по нашим подсчётам, из 82 параграфов (в разбивке Спирина, один из параграфов Спирин предлагает не учитывать в числе параграфов) только 26 структурированы канонически, т.е. одна треть (32%), а если учесть только параграфы из 9 фрагментов, то половина ($26/51 = 51\%$). Впрочем, на эти отступления от канонических размещений указывает и сам Спирин в [Спирин 1976] и, особенно, в [Спирин 1982], где допускает, например, чтение фрагментов параграфа в матрице «по спирали». Но в ещё более поздней структуризации «Дао дэ цзина» Карапетьянцем [Карапетьянц 2015] из 86 (в разбивке Карапетьянца) параграфов канонически структурированы 73 параграфа, т.е. $73 / 86 = 85\%$, а если учесть только параграфы с 9 фрагментами, то $73 / 82 = 89\%$. Те четыре параграфы, в которых меньше 9 фрагментов, можно считать размещёнными канонически, если вставить недостающие пустые фрагменты в нужные места, что даёт $77 / 86 = 90\%$ «каноничности».

Всё это говорит о том, что основное внимание должно быть уделено канонической структуризации, но всё же исследование структуризации с неканоническими размещениями также полезно. Это может быть темой дальнейших исследований. Здесь мы только проведём подсчёт числа таких неканонических размещений. Без каких-либо ограничений число путей бесконечно. Однако не от всех пяти правил канонических путей имеет смысл отказываться. Очевидно, первые два правила «фрагмент текста не читается дважды» и «читаются все фрагменты текста» должны выполняться.

Теорема 3. Правило 1 «фрагмент текста не читается дважды» и правило 2 «читаются все фрагменты текста» определяют число путей, следующих этим правилам, равное числу размещений A_n^k , где n число ячеек матрицы, а k число фрагментов текста. Для $n = k = 9$ имеем 362880 путей.

Доказательство. Очевидно.

□

Для оптимизации вычислений важно, что разные пути могут определять одни и те же вычисления параллелизма фрагментов. Действительно, при вычислении параллелизма сравниваются попарно фрагменты, расположенные одним рядом: в одной строке или одном столбце. Поэтому пути, определяющие одно и то же множество рядов, эквивалентны с точки зрения вычисления параллелизма. Более точно, вычисления параллелизма основаны как на попарном сравнении фрагментов, размещённых в одном ряду, так и на сравнении самих рядов (подробнее см. раздел 4). Для попарного сравнения фрагментов достаточно множества пар сравнимых (размещённых в одном ряду) фрагментов, т.е. принадлежащих *неупорядоченному* ряду как множеству размещённых в нём фрагментов. *Упорядоченные* ряды (как последовательности фрагментов) нужны для сравнения рядов. Множество упорядоченных рядов однозначно определяет множество пар сравнимых фрагментов. Однако обратно множество пар фрагментов однозначно определяет неупорядоченные ряды, и неоднозначно — упорядоченные ряды (ниже Теорема 6). Тем самым, эквивалентность

путей (размещений) для вычисления параллелизма фрагментов, определяется как равенство порождаемых ими множеств неупорядоченных рядов. А для вычисления параллелизма рядов эквивалентны только такие размещения, которые порождают одинаковые множества упорядоченных рядов, поскольку ряды сравниваются как последовательности.

Заметим, что 14 канонических путей разбиваются на два класса $v1 \div v7$ и $n1 \div n7$, в каждом классе разные размещения определяют разные множества упорядоченных рядов, а размещения v_i и n_i ($i = 1..7$) требуют одних и тех же сравнений как фрагментов, так и рядов.

Формально, для матрицы 3×3 и параграфа из 9 фрагментов, пронумерованных от 1 до 9, *множество неупорядоченных рядов* — это множество $A = \{ \{ \{ a_1, a_2, a_3 \}, \{ a_4, a_5, a_6 \}, \{ a_7, a_8, a_9 \} \}, \{ \{ b_1, b_2, b_3 \}, \{ b_4, b_5, b_6 \}, \{ b_7, b_8, b_9 \} \} \}$ такое, что $\{ a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9 \} = \{ b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7, b_8, b_9 \} = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$. Два пути будем считать эквивалентными для вычисления параллелизма фрагментов, если они определяют одно и то же множество неупорядоченных рядов. Для 14 канонических путей эта эквивалентность определяет два класса (переходящие один в другой симметрией относительно главной диагонали). Мы покажем, что в общем случае, когда выполнены только правила 1 и 2, таких классов будет 72.

Теорема 4. Для каждого множества неупорядоченных рядов A существует 72 способа размещения чисел 1..9 в матрице 3×3 , при которых множества $\{ a_1, a_2, a_3 \}, \{ a_4, a_5, a_6 \}, \{ a_7, a_8, a_9 \}$ — это множества чисел в трёх строках, а множества $\{ b_1, b_2, b_3 \}, \{ b_4, b_5, b_6 \}, \{ b_7, b_8, b_9 \}$ — это множества чисел в трёх столбцах или наоборот.

Доказательство. С точностью до обозначений можно считать, что $a_1 = b_1 = 1$ и $a_1 < a_2 < a_3$, $a_4 < a_5 < a_6$, $a_7 < a_8 < a_9$, $b_1 < b_2 < b_3$, $b_4 < b_5 < b_6$, $b_7 < b_8 < b_9$.
 Есть 9 ячеек, где может оказаться число a_1 : 9 вариантов.
 В строке и столбце, на пересечении которых находится a_1 , есть 4 ячейки. Число a_2 можно разместить в любой из этих 4-х ячеек: 4 варианта.

вставляется

a_2

→

a_1		

после вставки a_2 автоматически вставляется a_3

в белую ячейку

Число a_3 автоматически помещается в свободную ячейку ряда (строки или столбца), где уже находятся числа a_1 и a_2 . Число b_2 , находящееся в множестве A в одном ряду с $b_1 = a_1$, размещается в матрице в одной из двух ячеек: 2 варианта.

вставляется

b_2

→

a_1	a_2	a_3

после вставки b_2 автоматически вставляется b_3

в белую ячейку

Другое число b_3 , находящееся в множестве A в одном ряду с b_1 и b_2 , размещается в матрице автоматически.

a_1	a_2	a_3
b_2		
b_3		

автоматически вставляются остальные четыре числа

После этого размещение в матрице оставшихся четырёх чисел происходит автоматически, поскольку каждое из них должно находиться на пересечении строки и столбца (или столбца и строки), где уже находятся два числа, с которыми оно в одном ряду во множестве A : a_2 и b_2 , a_3 и b_2 , a_2 и b_3 или a_3 и b_3 .

Итак, имеем $9 \cdot 4 \cdot 2 = 72$ варианта.

□

Следствие из Теорема 3 и Теорема 4: число различных путей с точностью до определяемых ими множеств неупорядоченных рядов для матрицы 3×3 и параграфа с 9 фрагментами равно $362880 / 72 = 5040$. Это следствие можно доказать независимым образом, тогда следствием будет Теорема 4.

Теорема 5. Для матрицы 3×3 и параграфа из 9 фрагментов существует 5040 множеств неупорядоченных рядов.

Доказательство. В этом доказательстве строкой и столбцом будем считать множество из трёх чисел (номеров фрагментов).

Число строк, содержащих 1, равно $C_8^2 = 8 \cdot 7 / 2 = 28$ вариантов.

Для выбранной строки, содержащей 1, остаётся 5 номеров фрагментов. Пусть a минимальное число среди номеров фрагментов, не вошедших в эту строку. Число строк, содержащих a , равно $C_5^2 = 5 \cdot 4 / 2 = 10$ вариантов.

Для двух выбранных строк, содержащих 1 и a , остаются 3 номера фрагмента, которые образуют третью строку.

Для трёх выбранных строк выберем столбец, содержащий 1, т.е. в каждой из двух строк, не содержащих 1, выбираем по одному числу. Имеем $3 \cdot 3 = 9$ вариантов.

Пусть b минимальное число среди номеров фрагментов, находящихся в той же строке, где 1. Выбираем один столбец, содержащий b , т.е. в каждой из двух строк, не содержащих 1, выбираем по одному числу, которые ещё не выбраны для столбца, содержащего 1. Имеем $2 \cdot 2 = 4$ варианта.

Получается $28 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 4 = 10080$ вариантов.

Учитывая взаимозаменяемость строк и столбцов, получаем $10080 / 2 = 5040$ вариантов множеств неупорядоченных рядов.

□

72 способа размещения в матрице 3×3 каждого множества неупорядоченных рядов определяются тремя типами преобразований матрицы, сохраняющими множество неупорядоченных рядов: симметрия относительно главной диагонали матрицы, перемена местами двух строк, перемена местами двух столбцов. Симметрия удваивает число размещений, перемена местами строк даёт $3! = 6$ вариантов и столько же даёт перемена местами столбцов. Всего $2 \cdot 6 \cdot 6 = 72$.

В общем случае для двумерной матрицы $n \times m$ и параграфа из nm фрагментов *множество неупорядоченных рядов* — это множество $A = \{a, b\}$, где $a = \{a_1, \dots, a_n\}$ — строки, $b = \{b_1, \dots, b_m\}$ — столбцы, $a_i = \{a_{i1}, \dots, a_{im}\}$ и $b_j = \{b_{j1}, \dots, b_{jn}\}$ — элементы, $\cup a = \cup b$, и $|\cup a| = nm$. Для удобства будем считать, что элементы пронумерованы от 1 до nm . Будем называть *сравнимыми* те элементы x и y , которые находятся в одном ряду (строке или столбце), т.е. x сравним с y тогда и только тогда, когда существуют такое i , что $x \in a_i$ и $y \in a_i$, или такое j , что $x \in b_j$ и $y \in b_j$. Число пар сравнимых элементов равно, очевидно, $s = nm(m-1)/2 + mn(n-1)/2 = nm(n+m-2)/2$. Для $n = m = 3$ имеем $s = 18$. *Множество упорядоченных рядов* определяется аналогично, но строки и столбцы — это не множества, а последовательности: $a_i = (a_{i1}, \dots, a_{im})$ и $b_j = (b_{j1}, \dots, b_{jn})$, $\mathbf{Im} \cup a = \mathbf{Im} \cup b$, $|\mathbf{Im} \cup a| = nm$.

Теорема 6. Для матрицы $n \times m$ множество B пар сравнимых элементов (элементы одной пары разные) однозначно определяет множество A неупорядоченных рядов и, вообще говоря, неоднозначно множество упорядоченных рядов.

Доказательство. Множество неупорядоченных рядов, не разбитое (в отличие от множества $A = \{a, b\}$) на строки и столбцы, обозначим через $C = a \cup b$. В матрице неупорядоченный ряд — это максимальное по вложенности множество элементов, попарно сравнимых друг с другом. Поэтому множество C однозначно определяется множеством B . Если $n = m = 1$,

имеем $A = \{ \{ \{ 1 \} \}, \{ \{ 1 \} \} \}$. Если $n \neq m$, множество C содержит $n + m$ множеств: n множеств размером m (строки) и m множеств размером n (столбцы), т.е. распадается на два множества: множество строк и множество столбцов, тем самым определяя множество A . Если $n = m \neq 1$, то два множества c_1, c_2 из C входят в разные множества (множество строк a или множество столбцов b), если $|c_1 \cap c_2| = 1$ (один элемент на пересечении строки и столбца), и входят в одно множество (строк или столбцов), если $c_1 \cap c_2 = \emptyset$. Тем самым, определяется множество A .

Для доказательства того, что множество пар сравнимых элементов, вообще говоря, неоднозначно определяет множество упорядоченных рядов, достаточно привести пример. Такой пример изображён в Таб. 21.

Таб. 21. Упорядоченные ряды неоднозначно определяются парами сравнимых элементов

1	2	5	125, 478, 369,	152, 487, 396	1	5	2
4	7	8	143, 276, 589	143, 589, 276	4	8	7
3	6	9	упорядоченные ряды		3	9	6

□

Теорема 7. Для матрицы $n \times m$ число множеств упорядоченных рядов, порождаемых размещениями, следующими правилам 1 и 2, в 2 раза меньше общего числа таких размещений. Из 72 преобразований, сохраняющих множество неупорядоченных рядов, только симметрия сохраняет не только неупорядоченные, но и упорядоченные ряды.

Доказательство. Очевидно.

□

Следствие: Для матрицы 3×3 и параграфа из 9 фрагментов существует $362880/2 = 181440$ множеств упорядоченных рядов.

Для канонических путей допустима только симметрия относительно главной диагонали, поскольку другие преобразования (перемена местами двух строк или двух столбцов) выводят за пределы множества канонических путей: меняют положение первого или последнего фрагментов, которые должны располагаться в левом верхнем и в правом нижнем углу, соответственно (подраздел 3.1, следствие из правил 2 и 3). Из этих 72 преобразований только симметрия сохраняет ряды как неупорядоченные, так и упорядоченные. Для каждого из 14 канонических размещений симметричное ему относительно главной диагонали размещение также каноническое, поэтому число канонических размещений с точностью до порождаемых ими множеств рядов равно $14/2 = 7$.

4. ВЫЧИСЛЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛИЗМА

После разбивки текста на параграфы, разбивки каждого параграфа на фразы и группировки фраз каждого параграфа во фрагменты (не более девяти) наступает следующий этап. Это этап вычисления параллелизма для того или иного размещения фрагментов в ячейках матрицы 3×3 . Наша цель — определить размещение или несколько размещений, при которых достигается максимальный параллелизм.

Спирин выделяет два типа параллелизма: параллелизм фрагментов (у Спирина элементов) и параллелизм рядов [Спирин 1976]. Рядом называется строка или столбец матрицы.

4.1. Параллелизм фрагментов

При определении параллелизма фрагментов сравниваются два фрагмента, расположенные при данном размещении в одном ряду: строке или столбце. У Спирина [Спирин 1976] сравниваются не сами фрагменты, а их части, которые он называет элементами. По сути, фрагмент распадается на три части: вступление к элементу, элемент и заключение после элемента. Эти вступление и заключение, конечно, могут быть и пустыми, но в любом случае они никак не участвуют в определении параллелизма. Карапетьянц [Карапетьянц 2015], как правило, отказывается от этой идеи, сравнивая фрагменты целиком. На наш взгляд, принципиальной разницы в этих подходах нет, поэтому мы выбираем более простой вариант сравнения фрагментов целиком.

Сравнивать фрагменты пары можно по разным критериям. Каждый i -й критерий представляет собой функцию $f_i(a, b)$, которая по неупорядоченной паре фрагментов (a, b) определяет числовую характеристику параллелизма. Эту функцию f_i будем называть *функцией подобия пары фрагментов* для i -го критерия, а её значение $f_i(a, b)$ — *числом подобия пары фрагментов (a, b) по i -му критерию*. Далее эти числа суммируются по всем парам фрагментов, находящихся в одном ряду при данном размещении. Полученную сумму будем называть *числом параллелизма пар* для i -го критерия и данного размещения фрагментов параграфа в матрице 3×3 , а функцию, отображающую размещение в это число, *функцией параллелизма пар* для i -го критерия, которую обозначим F_i .

Критерии подобия могут быть самыми разными. Ниже мы обсудим различные критерии подобия. Проблема в том, что нет никаких оснований для выбора какого-то единственного критерия и игнорирования остальных критериев. А это значит, что у нас есть несколько конфликтующих критериев, каждый со своей функцией параллелизма пар $F_1, \dots, F_n$. Если бы эти функции можно было как-то «соразмерить» друг с другом, приведя их к «общему знаменателю», например, приписать им веса $k_1, \dots, k_n$, или, в общем случае, применить к ним какие-то «приводящие» функции $h_1, \dots, h_n$, то интегральную оценку параллелизма можно было бы определить как число, а именно сумму значений функций параллелизма пар с весами $k_1 * F_1(a, b) + \dots + k_n * F_n(a, b)$, или, в общем случае, сумму значений «приводящих» функций $h_1(F_1(a, b)) + \dots + h_n(F_n(a, b))$. Тогда у нас для данного размещения было бы не n чисел параллелизма пар (по числу критериев), а одно число, и мы могли бы сравнивать эти числа для разных размещений, выбирая максимальное. Однако для такого «приведения» также нет никаких оснований, поскольку нет оснований считать те или иные критерии более значимыми в сравнении с другими критериями и, тем более, количественно оценивать соотношение их значимости.

Поэтому для каждого размещения у нас есть вектор $(v_1, \dots, v_n)$ чисел параллелизма пар по n разным критериям. Для сравнения векторов разных размещений приходится воспользоваться многокритериальной оптимизацией (МОО): на векторах определяется естественный частичный порядок, и выбираются максимальные элементы в этом частичном порядке (фронт Парето). Естественный частичный порядок определяется так: $(v_1, \dots, v_n) > (w_1, \dots, w_n)$ тогда и только тогда, когда для каждого $i \in 1..n$ имеет место $v_i \geq w_i$ и существует такое i , что $v_i > w_i$. Тем самым, вектор $(w_1, \dots, w_n)$ для данного размещения максимальный, если не существует размещения с большим вектором $(v_1, \dots, v_n) > (w_1, \dots, w_n)$. Поскольку порядок векторов частичный, таких максимальных векторов и соответствующих размещений может быть несколько.

Если допустимы только канонические размещения, то число векторов, которые надо сравнивать при МОО, равно числу классов размещений с точностью до определяемого ими множества рядов, т.е. равно 7. Для каждого параграфа в таблице критерий×размещение, ячейки которой содержат числа параллелизма, будет 7 столбцов. Если же мы хотим сравнить эти размещения с одним или несколькими (например, заданными) неканоническими размещениями, то добавляются вектора, соответствующие этим размещениям. В частности, для «Дао дэ цзина» для каждого параграфа проведено сравнение с размещением, предложенным Карапетьянцем [Карапетьянц 2015]. В 9 параграфах (№ 2, 21, 26, 38А, 39, 45, 46, 48, 56) такое размещение неканоническое, и в таблицу критерий×размещение добавляется столбец, обозначаемый как «новое» размещение. В более общем случае, когда допускаются любые размещения, удовлетворяющие только двум (из пяти) правилам канонических размещений (фрагмент текста не читается дважды и читаются все фрагменты текста), число векторов равно числу таких размещений с точностью до определяемых ими множеств рядов, которое по Теореме 5 равно 5040.

4.2. Оптимизация вычисления чисел параллелизма пар суммарно по всем каноническим размещениям

В матрице 3×3 имеется 6 рядов: 3 строки и 3 столбца. В каждом ряду abc имеется 3 пары фрагментов: ab , ac и bc . Тем самым, для данного критерия и данного размещения нужно вычислить число параллелизма пар для $6 \times 3 = 18$ пар фрагментов. А суммарно по всем 7 каноническим размещениям $18 \times 7 = 126$ чисел.

В то же время многие пары фрагментов оказываются в одном ряду не в одном, а в нескольких канонических размещениях. Понятно, что для 9 фрагментов достаточно сначала вычислить число параллелизма для каждой пары из $9 \times 8/2 = 36$ пар, сохранив результаты вычислений, а потом уже их использовать для тех или иных размещений, в том числе неканонических.

Если ограничиться только каноническими размещениями, то число пар фрагментов, которые достаточно сравнивать, становится ещё меньше — 33 пары. Это показано в Таб. 22, где номера ячеек матрицы (на сером фоне) нумеруются по строкам от 1 до 9: 123 — 1-я строка, 456 — 2-я строка, 789 — 3-я строка. Жёлтым фоном отмечены ячейки, соответствующие парам, не встречающимся в одном ряду в канонических размещениях. Тем не менее эти пары встречаются в одном ряду в тех неканонических размещениях, которые Карапетьянц использовал для структуризации 9 параграфов «Дао дэ цзина» [Карапетьянц 2015]. Номера этих параграфов указаны в этих (жёлтых) ячейках. В остальных 33 ячейках указано число канонических размещений, в которых соответствующая пара встречается в одном ряду.

Таб. 22. Пары фрагментов

	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7	7	5	4	1	4	§38A, §39, §45	§21, §26
2	4	2	4	4	4	4	3	§26, §46, §48, §56
3	3	3	2	2	2	2	3	4
4	4	4	7	2	4	4	4	1
5	5	4	2	4	4	4	4	4
6	6	3	4	4	4	4	4	4
7	7	4	4	4	4	4	4	7
8	8	4	4	4	4	4	4	7

4.3. Параграфы с число фрагментов меньше 9

Особый случай возникает тогда, когда число фрагментов параграфа $k < 9$. В этом случае мы должны дополнить число фрагментов до 9, добавляя пустые фрагменты в те или иные места текста: перед первым фрагментом, между соседними фрагментами или после последнего фрагмента. Будем называть это *расположением* пустых фрагментов среди непустых фрагментов. Число позиций, в которые можно добавлять пустой фрагмент, равно $k + 1$. В них мы размещаем $9 - k$ пустых фрагментов так, что в позиции может быть нулевое число пустых фрагментов. Это значит, что число расположений равно количеству композиций числа $9 - k$ длиной $k + 1$ с допущением нулевых частей. Количество композиций числа n длиной m с допущением нулевых частей равно C_{n+m-1}^{m-1} , что для $n = 9 - k$ и $m = k + 1$ равно C_9^k . В Таб. 23 показаны значения числа расположений пустых фрагментов в зависимости от числа непустых фрагментов для матрицы 3×3 .

Таб. 23. Число расположений пустых фрагментов как функция числа непустых фрагментов

число непустых фрагментов	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
число расположений пустых фрагментов	1	9	36	84	126	126	84	36	9	1

После дополнения числа фрагментов до 9 мы можем размещать их в матрице 3×3 одним из 7 канонических способов (с точностью до множества рядов). В результате получается $7 * C_9^k$ пар (расположение, размещение). Числа параллелизма пар по разным критериям должны удовлетворять *условию корректности*: вычисляться при одинаковых условиях. В данном случае такими условиями являются как размещение фрагментов в матрице, так и расположение пустых фрагментов среди непустых фрагментов. Поэтому теперь для МОО вектор $(v_1, \dots, v_n)$ чисел параллелизма пар по n разным критериям вычисляется не для каждого размещения, а, вообще говоря, для каждой пары (расположение, размещение).

В то же время две пары (расположение, размещение) можно считать эквивалентными, если они дают одну и ту же матрицу, заполненную номерами непустых фрагментов в ячейках, поскольку число параллелизма пар и параллелизм рядов зависят только от расположения непустых фрагментов. Число классов эквивалентности меньше, чем C_9^k . Для 8 фрагментов будет не $7 * C_9^8 = 63$ пары, а 52. Это показано в Таб. 24 для случая 8 фрагментов в параграфе. Пустой фрагмент, дополняющий число фрагментов до 9, обозначен символом подчёркивания « ». Строка соответствует расположению и обозначена местом вставки пустого фрагмента. Столбец соответствует каноническому размещению. При вставке пустого фрагмента перед первым фрагментом (1), между i -м и $i + 1$ -м фрагментами (i $i + 1$)

или после последнего фрагмента (8_) для получения канонического размещения нужно в ячейках таблицы соответствующей строки пустому фрагменту приписать номер 1, $i + 1$ или 9, соответственно, а номера фрагментов, большие 0, i или 8 (таких нет), соответственно, увеличить на 1. Пары (расположение, размещение) на белом фоне эквивалентны только сами себе. На жёлтом фоне — пары, эквивалентные не только сами себе: каждый класс эквивалентности таких пар содержит 2 пары.

Таб. 24. Канонические размещения с одним пустым фрагментом

размещение расположение	147 258 369	146 257 389	145 268 379	145 267 389	137 248 569	135 246 789	134 256 789
	н1	н2	н3	н4	н5	н6	н7
_1	_36 147 258	_35 146 278	_34 157 268	_34 156 278	_26 137 458	_24 135 678	_23 145 678
1_2	136 _47 258	135 _46 278	134 _57 268	134 _56 278	126 _37 458	124 _35 678	123 _45 678
2_3	136 247 _58	135 246 _78	134 257 _68	134 256 _78	1_6 237 458	1_4 235 678	1_3 245 678
3_4	1_6 247 358	1_5 246 378	1_4 257 368	1_4 256 378	136 2_7 458	134 2_5 678	13_ 245 678
4_5	146 2_7 358	145 2_6 378	14_ 257 368	14_ 256 378	136 247 _58	13_ 245 678	134 2_5 678
5_6	146 257 3_8	14_ 256 378	145 2_7 368	145 2_6 378	136 247 5_8	135 24_ 678	134 25_ 678
6_7	14_ 257 368	146 25_ 378	145 267 3_8	145 26_ 378	13_ 247 568	135 246 _78	134 256 _78
7_8	147 25_ 368	146 257 3_8	145 26_ 378	145 267 3_8	137 24_ 568	135 246 7_8	134 256 7_8
8_	147 258 36_	146 257 38_	145 268 37_	145 267 38_	137 248 56_	135 246 78_	134 256 78_

Белых пар 41, жёлтых пар 22. Итого: $41 + 22/2 = 52$. ($41 + 22 = 63$).

Аналогичные таблицы можно сделать для параграфа из 7 фрагментов, 6 фрагментов и т.д. Только в этих случаях таблицы будут иметь другое число строк (36, 84, ...). Для разбивки параграфов «Дао дэ цзина» на фрагменты по Карапетянцу достаточно случаев 8 фрагментов и 7 фрагментов в параграфе.

В том случае, когда размещение непустых фрагментов *задано*, вычисление чисел параллелизма не зависит от расположения пустых фрагментов среди непустых фрагментов. Однако для вычисления МОО нужно определить, каким парам (расположение, размещение) соответствует заданное размещение непустых фрагментов. В структуризации «Дао дэ цзина» по Карапетьянцу [Карапетьянц 2015] заданы три размещения 8-и непустых фрагментов (параграфы № 5, 11, 44) и одно размещение 7-и непустых фрагментов (параграф № 68), но каждому из них соответствует хотя бы одно расположение пустых фрагментов, при котором получается каноническое размещение всех 9 фрагментов (Таб. 18). В этом случае для МОО естественно выбирать пары (расположение, каноническое размещение 9 фрагментов). В общем случае может оказаться, что для заданного размещения непустых фрагментов нет такого расположения пустых фрагментов, при котором получается каноническое размещение 9 фрагментов. В этом случае можно просто указать заданное размещение непустых фрагментов, как мы делаем для нового размещения параграфа с 9 фрагментами, т.е. в таблицу критерий×размещение для данного параграфа добавляется столбец «новое». Но такого случая в «Дао дэ цзине» по Карапетьянцу нет.

4.4. Параллелизм фрагментов с учётом разбивки на фразы

Если текст параграфа разбит на фразы так, что каждый фрагмент содержит целое число фраз, вычисление параллелизма может учитывать это деление фрагментов на фразы. Для «Дао дэ цзина» мы провели вычисления как с учётом деления на фразы, так и без такого учёта.

При учёте деления фрагментов на фразы попарно сравниваются не фрагменты целиком, а содержащиеся в них фразы. Сначала мы экспериментировали с соответствиями фраз двух фрагментов, которые удовлетворяет условию: фразы (возможно, не все) каждого фрагмента перебираются в порядке возрастания их номеров, и множество пар соответствующих номеров фраз в этих двух фрагментах максимально в том смысле, что к нему нельзя добавить пару номеров фраз без нарушения этого условия. Мы опробовали три способа учёта деления на фразы, удовлетворяющие этому условию. Рассматриваются два фрагмента x и y как последовательности фраз $x = x_1, x_2, \dots, x_m$ и $y = y_1, y_2, \dots, y_n$. Пусть $m \leq n$.

Способ 1. В соответствии могут участвовать не все фразы фрагментов. Допустимое соответствие задаётся как последовательность пар возрастающих номеров фраз $(i_1, j_1), (i_2, j_2), \dots, (i_r, j_r)$, где $1 \leq i_1 < i_2 < \dots, < i_r \leq m$, $1 \leq j_1 < j_2 < \dots, < j_r \leq n$, удовлетворяющая следующим условиям максимальности: 1) в первой паре (i_1, j_1) хотя бы один номер фразы минимальный (равен 1) $i_1 = 1$ или $j_1 = 1$, 2) в последней паре (i_r, j_r) хотя бы один номер фразы максимальный $i_r = m$ или $j_r = n$, 3) для каждой пары (i_t, j_t) , кроме последней, т.е. $t \in 1..r-1$, в следующей паре хотя бы один номер фразы увеличивается ровно на 1: $i_{t+1} = i_t + 1$ или $j_{t+1} = j_t + 1$.

$$\begin{array}{ccccccc} x & 1 & \leq & i_1 & < & i_2 & \dots < i_r \leq m \\ y & 1 & \leq & j_1 & < & j_2 & \dots < j_r \leq n \end{array}$$

Способ 2. Множество пар соответствующих номеров фраз в двух фрагментах максимально в том смысле, что содержит число пар, равное минимуму из числа фраз в этих фрагментах, т.е. $\min\{m, n\} = m$. Иначе говоря, все фразы меньшего фрагмента соответствуют каким-то фразам большего фрагмента так, что при переборе фраз меньшего фрагмента в порядке возрастания их номеров соответствующие им фразы большего фрагмента также перебираются в порядке возрастания их номеров. В большем фрагменте $n - m$ фраз не

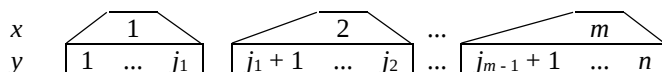
участвуют в соответствии. Формально допустимое соответствие задаётся как последовательность пар возрастающих номеров фраз $(1, j_1), (2, j_2), \dots, (m, j_m)$, где $1 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_m \leq n$. При $m \leq n$ число допустимых соответствий равно C_n^m .

$$\begin{array}{ccccccc} x & & 1 & 2 & \dots & m \\ y & 1 \leq j_1 < j_2 & \dots < j_m \leq n \end{array}$$

Способ 3. Все фразы меньшего фрагмента соответствуют всем фразам большего фрагмента, причём одной фразе меньшего фрагмента могут соответствовать несколько подряд идущих фраз большего фрагмента, объединяемых в одну фразу. Допустимое соответствие задаётся как последовательность пар возрастающих номеров фраз:

$$(1, j_0), \dots, (1, j_1), (2, j_1 + 1), \dots, (2, j_2), \dots, (m, j_{m-1} + 1), \dots, (m, j_m),$$

где $1 = j_0 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_m = n$. При $m \leq n$ число допустимых соответствий равно числу композиций числа n длины m , т.е. C_{n-1}^{m-1} .



Для каждого допустимого соответствия фраз двух сравниваемых фрагментов числа параллелизма по данному критерию вычисляются для каждой пары соответствующих фраз и суммируются по всем парам этого соответствия. Затем выбирается максимум по всем допустимым соответствиям. Это и становится числом параллелизма пары фрагментов по данному критерию.

Однако такое вычисление параллелизма, кажущееся естественным, не удовлетворяет условию корректности: числа параллелизма по разным критериям должны вычисляться при одних и тех же условиях. Такими условиями являются: 1) размещение фрагментов в матрице, 2) для параграфов с числом фрагментов меньше 9 расположение пустых фрагментов среди непустых фрагментов, 3) при учёте деления на фразы выбранное допустимое соответствие фраз. Понятно, что для выполнения условия корректности придётся добавить соответствие фраз, что приведёт к резкому увеличению числа участвующих в МОО вариантов, т.е. векторов $(v_1, \dots, v_n)$ чисел параллелизма пар по разным критериям. Это не только увеличивает время вычислений, но и делает практически бессмысленными их результаты. Кроме того, хотя вычисление параллелизма фрагментов с учётом деления фрагментов на фразы на основе описанных выше соответствий лучше учитывает структуру фрагментов, а именно деление на фразы, но всё же игнорируется совпадение иероглифов во фразах, которые не соответствуют друг другу при выбранном соответствии фраз.

Единственное соответствие, которое учитывает все пары фраз двух фрагментов, это соответствие каждой фразы одного фрагмента с каждой фразой другого фрагмента. Формально, если фрагменты содержат n и m фраз, соответствие описывается как $\{(i, j) \mid i \in 1..m \text{ \& } j \in 1..n\}$. Такое соответствие единственно, нам не нужно перебирать разные допустимые соответствия, и условие корректности выполнено. Для каждого критерия получается nm чисел, эти числа суммируются. Это и будет число параллелизма пар для данного критерия и данной пары фрагментов.

4.5. Параллелизм рядов

Кроме параллелизма пар фрагментов, размещаемых в одном ряду, Спирин в [Спирин 1976] предлагает также при структуризации (составлении «полных схем» по Спирину) учитывать

параллелизм самих рядов: «Важнейшей чертой полных схем является то, что они демонстрируют параллелизмы не только простые, но и параллелизм, возникающий на базе последних. Образующиеся в полной схеме ряды (будем называть их столбцами и строками) сами параллельны между собой по своей структуре, по крайней мере, в одном направлении». Таким образом, параллелизм рядов является производным от параллелизма пар фрагментов в рядах. Что здесь имеется в виду? Спирин пишет: «Структура рядов может быть только двух видов: два наиболее близких фрагмента плюс один фрагмент менее близкий, но все же параллельный паре — $(ab)c$, или, наоборот, один фрагмент плюс два наиболее близких между собой — $a(bc)$ »³. Таким образом, ряд понимается как упорядоченный ряд, т.е. последовательность из трёх фрагментов, средний фрагмент сравнивается по «близости» с первым и последним фрагментами. Что означает «близость» фрагментов? Такая «близость» определяется для каждого критерия, т.е. каждой используемой функции подобия, и означает просто «близость» чисел подобия по этому критерию.

Определим это формально. Для каждого i -го критерия и каждого размещения вычисляются числа подобия пар каждого ряда abc : $f_i(a, b)$, $f_i(a, c)$, $f_i(b, c)$. Затем определяется, к какому фрагменту «ближе» средний фрагмент b : к фрагменту a или к фрагменту c . Тем самым, выделяются две структуры ряда: $(ab)c$, если $f_i(a, b) > f_i(b, c)$, и $a(bc)$, если $f_i(b, c) > f_i(a, b)$. Если же фрагмент b одинаково близок к фрагментам a и c , т.е. $f_i(a, b) = f_i(b, c)$, то мы имеем третью, бесскобочную структуру, которую обозначим abc (такую структуру выделяет Карапетьянц в [Карапетьянц 2015]).

Параллельность рядов определяется отдельно для строк и отдельно для столбцов, т.е. строки сравниваются только со строками (не столбцами), а столбцы сравниваются только со столбцами (не строками). Два ряда одного типа (т.е. две строки или два столбца) будем называть *параллельными*, если они имеют одинаковую структуру или один из них имеет бесскобочную структуру abc . Определим функцию g_i *подобия рядов* x и y по i -му критерию для данного размещения: $g_i(x, y) = 1$, если ряды x и y параллельны друг другу; $g_i(x, y) = 0$, в противном случае. Значение $g_i(x, y)$ будем называть *числом подобия рядов* x и y по i -му критерию для данного размещения.

Далее эти числа суммируются по всем парам однотипных рядов при данном размещении. Полученную сумму будем называть *числом параллелизма рядов* для i -го критерия и данного размещения, а функцию, отображающую размещение в это число, *функцией параллелизма рядов* для i -го критерия, которую обозначим G_i . Для матрицы 3×3 сумма чисел подобия трёх однотипных рядов равна 1, 2 или 3 (Таб. 25):

Таб. 25. Сумма чисел подобия рядов одного типа (строк или столбцов)

структура	число рядов с данной структурой									
$(ab)c$	0	0	3	0	0	1	2	1	1	2
$a(bc)$	0	3	0	1	2	0	0	1	2	1
abc	3	0	0	2	1	2	1	1	0	0
сумма чисел подобия рядов=	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1

Тем самым, функция параллелизма рядов $G_i(\text{размещение})$ принимает значения 2 ($1 + 1$), 3 ($1 + 2$), 4 ($2 + 2$), 5 ($2 + 3$), 6 ($3 + 3$).

³ В этой цитате мы заменили «элемент» у Спирина на «фрагмент», а их обозначение прописными русскими буквами — на обозначения строчными латинскими буквами.

Для вычисления МОО параллелизм рядов будем считать дополнительным фактором, который учитывается при равенстве чисел параллелизма пар в двух размещениях для данного критерия. Иными словами, если $F_i(\text{размещение } 1) = F_i(\text{размещение } 2)$, то $(F_i(\text{размещение } 1), G_i(\text{размещение } 1)) > (F_i(\text{размещение } 2), G_i(\text{размещение } 2))$, если $G_i(\text{размещение } 1) > G_i(\text{размещение } 2)$. Тем самым, для каждого критерия i для каждого параграфа на множестве пар чисел (число параллелизма пар, число параллелизма рядов) определяется линейный порядок.

Спирин в [Спирин 1976] использует параллелизм рядов для разбиения «канона» на «основание канона» — подматрица 2×2 , образованная строками 12 или 23 и столбцами 12 или 23, «полная часть канона» — один из двух рядов, не пересекающихся с основанием канона («большая строка» в терминологии Карапетьянца [Карапетьянц 2015]), и «неполная часть канона» — две ячейки, не входящие в основание канона и полную часть канона, расположенные в начале или конце ряда («малая строка» в терминологии Карапетьянца [Карапетьянц 2015]). В данной работе мы не анализируем это разбиение канона на части.

5. КРИТЕРИИ ПОДОБИЯ

В настоящей работе мы использовали 19 критериев подобия фрагментов текста, которые разбиваются на 4 группы: 1) критерии, основанные на длине фрагментов, 2) критерии, основанные на общих символах (иероглифах), т.е. входящих в оба фрагмента, и их позициях в фрагментах, 3) критерии, основанные на трансформации одного фрагмента в другой, 4) рифма.

5.1. Критерии, основанные на длине фрагмента

Длина фрагментов считается в числе символов (иероглифов). Мы использовали два критерия: 1. равенство длин, 2. разность длин.

По критерию равенства длин функция подобия принимает значение 1, если фрагменты имеют одну и ту же длину, и 0, если фрагменты разной длины. Формально: $f_1(x, y) = 1$, если $|x| = |y|$, $f_1(x, y) = 0$, если $|x| \neq |y|$.

Разность длин (точнее, абсолютная величина разности длин) фрагментов обратно пропорциональна их подобию, т.е. чем больше разность длин, тем менее подобны эти фрагменты. Для того чтобы функция подобия, основанная на разности длин, принимала тем большие значения, чем более подобны эти фрагменты, можно было бы использовать формулу $1 / (1 + ||x| - |y||)$ (прибавление единицы нужно, чтобы в знаменателе не было нуля). Однако в этом случае будут получаться десятичные дроби, что неудобно для изображения в таблицах, поскольку их придётся округлять. Поэтому мы использовали формулу $100 - (||x| - |y||)$ в предположении, что абсолютная величина разности длин фрагментов не превышает 100. Формально: $f_2(x, y) = 100 - (||x| - |y||)$.

5.2. Критерии, основанные на общих символах и их позициях

Текст данного подраздела в основном повторяет нашу статью [Бурдонов 2023]. Опущены аннотация, доказательства, а также определения и обозначения, используемые только в доказательствах.

Рассматриваются различные числовые функции, определяющие степень «похожести» двух заданных конечных последовательностей. Эти меры подобия основаны на определяемом нами понятии вложения в последовательность. Частным случаем такого вложения является подпоследовательность. Другие случаи учитывают дополнительно расстояния между символами подпоследовательности в обеих последовательностях. Например, последовательности «МЕТРИКА» и «ЧЕТВЕРТАК» имеют наибольшие общие подпоследовательности «ЕТРК» и «ЕТРА», с учётом расстояний между символами «ЕТ» и «Е---К», с учётом расстояний между символами и от последнего символа вложения до конца последовательности «Р---», с учётом расстояний между символами и от начала последовательности до первого символа «-ЕТ».

Понятие вложения вводится с использованием пустого символа, не принадлежащего алфавиту заданных последовательностей. Всего вводятся пять типов вложения: *E*-вложение получается заменой некоторых символов пустым символом, *L*-вложение получается из *E*-вложения удалением пустого префикса, *R*-вложение получается из *E*-вложения удалением пустого постфикса, *O*-вложение получается из *E*-вложения удалением пустых префикса и

постфикса, наконец, A -вложение получается из E -вложения удалением всех пустых символов, что совпадает с понятием подпоследовательности. Мнемоника обозначения вложений образована от английских слов: E — Empty symbol (пустой символ), далее указание места, где пустых символов нет (there are no empty symbols): L — on the Left (слева), R — on the Right (справа), O — Outside (снаружи, т.е. слева и справа), A — Anywhere (в любом месте, т.е. нигде нет пустых символов).

Каждое вложение может иметь несколько вхождений в последовательность, т.е. несколько E -вложений, из которых данное вложение получается удалением префикса, постфикса, префикса и постфикса или всех пустых символов. Например, подпоследовательность «ЕТК» входит один раз в последовательность «МЕТРИКА» (соответствующее E -вложение «-ЕТ--К-») и три раза в последовательность «ЧЕТВЕРТАК» (соответствующие E -вложения «-ЕТ---К-», «-Е----Т-К» и «----Е-Т-К»). Для вложений, которые могут содержать пустые символы, определяется понятие μ -длины как число непустых символов (для A -вложения совпадает с длиной подпоследовательности).

Для каждого из четырёх типов вложения (L , R , O и A) определяются пять функций: 0) число общих вложений, 1) сумма μ -длин общих вложений, 2) сумма минимумов чисел вхождения общих вложений в заданные последовательности, 3) сумма произведений чисел вхождения общих вложений в заданные последовательности, а также 4) мера похожести, основанная на наибольшем (по длине) общем вложении (для A -вложения, т.е. подпоследовательности это длина наибольшей подпоследовательности — *longest common subsequence*, *lcs*).

Некоторые из этих двадцати функций хорошо известны, например, число общих подпоследовательностей (число общих A -вложений) или сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей в заданные последовательности (сумма произведений чисел E -вложений общих A -вложений в заданные последовательности) [Elzinga 2008]. Другие функции, особенно учитывающие «расстояния» между символами, мы вводим в данном подразделе.

Далее в п. 5.2.1 вводятся основные понятия и обозначения, в п. 5.2.2 рассматривается оптимизация общая для всех типов вложений: замена пустым символом тех символов, которые входят только в одну из двух последовательностей. Далее в пп. 5.2.3-5.2.6 рассматриваются четыре типа вложений L , R , O и A , и для каждого типа вложения — алгоритмы вычисления пяти функций 0, 1, 2, 3, 4. В п. 5.2.7 проводится сравнение функций.

5.2.1. Определения и обозначения

Для целых чисел i и j будем обозначать: $i..j = \{ i, i + 1, \dots, j \}$, если $i \leq j$, $i..j = \emptyset$, если $i > j$.

Конечная последовательность в алфавите H длиной $m \geq 0$ — это инъекция множества $1..m$ в множество H : $1..m \rightarrow H$. Множество конечных последовательностей в алфавите H обозначим H^* . Пустую последовательность (длины 0, пустая инъекция) обозначим $()$. Для непустой конечной последовательности x её i -й элемент, $i \in 1..|x|$, обозначим $x_i = x(i)$. Отрезок $x_i, x_{i+1}, \dots, x_j$ для $1 \leq i \leq j \leq |x|$ обозначим $x[i..j]$. Для $i > j$ определим $x[i..j] = ()$. Префикс обозначим как $x[j] = x[1..j]$, пустой префикс (длины 0) определён, в том числе, и для пустой последовательности $()[0] = ()$. Конечную последовательность из $k \geq 0$ повторений символа $h \in H$ будем обозначать h^k : $|h^k| = k$ & $\forall i = 1..|k| h^k_i = h$. Также вместо h^1 будем писать просто h .

Конкатенация $x \cdot y$ конечных последовательностей x и y определяется условиями: $|x \cdot y| = |x| + |y|$, $\forall i \in 1..|x| (x \cdot y)_i = x_i$ и $\forall j \in 1..|y| (x \cdot y)_{|x|+j} = y_j$. Нам также понадобится конкатенация пары (X, Y) конечных множеств конечных последовательностей с парой (z, t) конечных последовательностей, которую определим так: $(X, Y) \cdot (z, t) = \{ (x \cdot z, y \cdot t) : (x, y) \in (X, Y) \}$. Будем считать, что в выражениях операция конкатенации приоритетнее операций над множествами (объединение, пересечение и разность).

Композицию функций f и g будем обозначать fg .

Введём пустой символ $\varepsilon \notin H$ и обозначим $H_\varepsilon = H \cup \{\varepsilon\}$.

Обозначим множество конечных последовательностей в алфавите H_ε :

- не начинающихся пустым символом $L(H) = \{ v \in H_\varepsilon^* : |v| > 0 \Rightarrow v_1 \neq \varepsilon \}$;
- не заканчивающихся пустым символом $R(H) = \{ v \in H_\varepsilon^* : |v| > 0 \Rightarrow v_{|v|} \neq \varepsilon \}$;
- не начинающихся и не заканчивающихся пустым символом $O(H) = \{ v \in H_\varepsilon^* : |v| > 0 \Rightarrow v_1 \neq \varepsilon \ \& \ v_{|v|} \neq \varepsilon \} = L(H) \cap R(H)$.

Введём операции удаления пустых символов из конечной последовательности в алфавите H_ε :

- удаление префикса пустых символов $\lambda: H_\varepsilon^* \rightarrow L(H)$ определяется условием:
 $\forall v \in H_\varepsilon^* \lambda(\varepsilon \cdot v) = \lambda(v) \ \& \ \forall u \in L(H) \lambda(u) = u$;
- удаление постфикса пустых символов $\rho: H_\varepsilon^* \rightarrow R(H)$ определяется условием:
 $\forall v \in H_\varepsilon^* \rho(v \cdot \varepsilon) = \rho(v) \ \& \ \forall u \in R(H) \rho(u) = u$.
- удаление всех пустых символов $\mu: H_\varepsilon^* \rightarrow H^*$ определяется условием:
 $\forall v, w \in H_\varepsilon^* \mu(v \cdot \varepsilon \cdot w) = \mu(v \cdot w) \ \& \ \forall u \in H^* \mu(u) = u$.

Определим для последовательности $x \in H_\varepsilon^*$:

- E -вложение получается из x заменой некоторых символов пустыми символами;
- L -вложение получается из E -вложения удалением префикса пустых символов;
- R -вложение получается из E -вложения удалением постфикса пустых символов;
- O -вложение получается из E -вложения удалением префикса и постфикса пустых символов, или из L -вложения удалением постфикса пустых символов, или из R -вложения удалением префикса пустых символов;
- A -вложение получается из E -, L -, R - или O -вложения удалением пустых символов.

Для $x \in H^*$ понятие A -вложения совпадает с понятием подпоследовательности, а E -вложение v соответствует понятию вхождения подпоследовательности $\mu(v)$ в x .

Обозначим множества вложений в последовательность $x \in H^*$:

- множество E -вложений в x :
 $E(x) = \{ u \in H_\varepsilon^* : |u| = |x| \ \& \ \forall i \in 1..|u| u_i = x_i \vee u_i = \varepsilon \}$;
- множество L -вложений в x :
 $L(x) = \lambda E(x)$;
- множество R -вложений в x :
 $R(x) = \rho E(x)$;
- множество O -вложений в x :
 $O(x) = \lambda \rho E(x) = \lambda R(x) = \rho L(x)$;

- множество A -вложений в x :

$$A(x) = \mu E(x) = \mu L(x) = \mu R(x) = \mu O(x).$$

Для последовательности x в алфавите H^* введём понятие μ -длины как число непустых символов в x , очевидно, равное $|\mu(x)|$. Для $x \in H^*$ μ -длина совпадает с длиной последовательности.

Обозначим для последовательности $x \in H^*$:

- множество E -вложений в x L -вложения $u \in L(x)$: $l(u, x) = \{ v \in E(x) : \lambda(v) = u \}$;
- множество E -вложений в x R -вложения $u \in R(x)$: $r(u, x) = \{ v \in E(x) : \rho(v) = u \}$;
- множество E -вложений в x O -вложения $u \in O(x)$: $o(u, x) = \{ v \in E(x) : \lambda\rho(v) = u \}$;
- множество E -вложений в x A -вложения $u \in A(x)$: $a(u, x) = \{ v \in E(x) : \mu(v) = u \}$;

Обозначим для последовательностей $x \in H^*$ и $y \in H^*$ множества пар E -вложений:

- множество пар E -вложений общих L -вложений

$$L(x, y) = \cup \{ l(u, x) \times l(u, y) : u \in L(x) \cap L(y) \};$$

- множество пар E -вложений общих R -вложений

$$R(x, y) = \cup \{ r(u, x) \times r(u, y) : u \in R(x) \cap R(y) \};$$

- множество пар E -вложений общих O -вложений

$$O(x, y) = \cup \{ o(u, x) \times o(u, y) : u \in O(x) \cap O(y) \};$$

- множество пар E -вложений общих A -вложений

$$A(x, y) = \cup \{ a(u, x) \times a(u, y) : u \in A(x) \cap A(y) \}.$$

Обозначим для последовательностей $x \in H^*$ и $y \in H^*$ наибольшую μ -длину общего вложения:

- для L -вложений: $lcL(x, y) = \max \{ \mu(u) : u \in L(x) \cap L(y) \}$;
- для R -вложений: $lcR(x, y) = \max \{ \mu(u) : u \in R(x) \cap R(y) \}$;
- для O -вложений: $lcO(x, y) = \max \{ \mu(u) : u \in O(x) \cap O(y) \}$;
- для A -вложений: $lcA(x, y) = \max \{ |u| : u \in A(x) \cap A(y) \}$;

Наибольшую μ -длину общего вложения естественно рассматривать как ещё одну функцию «похожести» последовательностей x и y : $lcI(x, y)$ для $I \in \{ L, R, O, A \}$. По этому критерию последовательность x больше всего «похожа» на саму себя, поскольку является наибольшим I -вложением в себя:

$$lcI(x, x) = \max \{ \mu(u) : u \in I(x) \} = |x| \geq \max \{ \mu(u) : u \in I(x) \cap I(y) \} = lcI(x, y).$$

Нас будут интересовать функции от последовательностей $x \in H^*$ и $y \in H^*$, задаваемые Таб. 26.

Таб. 26. Функции для общих вложений двух последовательностей x и y

функция вложение	число общих вложений	сумма μ -длин общих вложений	сумма минимумов чисел E -вложений общих вложений	сумма произведений чисел E -вложений общих вложений	наибольшая μ -длина общего вложения
	0	1	2	3	4
L	$L_0(x, y) = L(x) \cap L(y) $	$L_1(x, y) = \sum \{ \mu(u) : u \in L(x) \cap L(y) \}$	$L_2(x, y) = \sum \{ \min\{ l(u, x) , l(u, y) \} : u \in L(x) \cap L(y) \}$	$L_3(x, y) = L(x, y) $	$L_4(x, y) = lcL(x, y)$
R	$R_0(x, y) = R(x) \cap R(y) $	$R_1(x, y) = \sum \{ \mu(u) : u \in R(x) \cap R(y) \}$	$R_2(x, y) = \sum \{ \min\{ r(u, x) , r(u, y) \} : u \in R(x) \cap R(y) \}$	$R_3(x, y) = R(x, y) $	$R_4(x, y) = lcR(x, y)$
O	$O_0(x, y) = O(x) \cap O(y) $	$O_1(x, y) = \sum \{ \mu(u) : u \in O(x) \cap O(y) \}$	$O_2(x, y) = \sum \{ \min\{ o(u, x) , o(u, y) \} : u \in O(x) \cap O(y) \}$	$O_3(x, y) = O(x, y) $	$O_4(x, y) = lcO(x, y)$
A	$A_0(x, y) = A(x) \cap A(y) $	$A_1(x, y) = \sum \{ u : u \in A(x) \cap A(y) \}$	$A_2(x, y) = \sum \{ \min\{ a(u, x) , a(u, y) \} : u \in A(x) \cap A(y) \}$	$A_3(x, y) = A(x, y) $	$A_4(x, y) = lcA(x, y)$

Заметим, что для $I \in \{L, R, O, A\}$ и $j \in 0..4$ имеет место $I_j(x, y) = I_j(y, x)$. Если $j \neq 1$, то $I_j(x, ()) = I_j((), y) = 1$; $I_1(x, ()) = I_1((), y) = 0$.

Обозначим для непустой последовательности $x \in H^*$:

- самое левое E -вложение в x L -вложения $u \in L(x)$: $l_l(u, x) = v$, если $v \in l(u, x)$ и $\forall w \in l(u, x) \setminus \{v\} w(\min \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$;
- самое правое E -вложение в x L -вложения $u \in O(x)$: $l_r(u, x) = v$, если $v \in l(u, x)$ и $\forall w \in l(u, x) \setminus \{v\} w(\max \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$.
- самое левое E -вложение в x R -вложения $u \in R(x)$: $r_l(u, x) = v$, если $v \in r(u, x)$ и $\forall w \in r(u, x) \setminus \{v\} w(\min \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$;
- самое правое E -вложение в x R -вложения $u \in O(x)$: $r_r(u, x) = v$, если $v \in r(u, x)$ и $\forall w \in r(u, x) \setminus \{v\} w(\max \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$.
- самое левое E -вложение в x O -вложения $u \in O(x)$: $o_l(u, x) = v$, если $v \in o(u, x)$ и $\forall w \in o(u, x) \setminus \{v\} w(\min \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$;
- самое правое E -вложение в x O -вложения $u \in O(x)$: $o_r(u, x) = v$, если $v \in o(u, x)$ и $\forall w \in o(u, x) \setminus \{v\} w(\max \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$.
- самое левое E -вложение в x A -вложения $u \in A(x)$: $a_l(u, x) = v$, если $v \in a(u, x)$ и $\forall w \in a(u, x) \setminus \{v\} w(\min \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$;
- самое правое E -вложение в x A -вложения $u \in A(x)$: $a_r(u, x) = v$, если $v \in a(u, x)$ и $\forall w \in a(u, x) \setminus \{v\} w(\max \{ i \in 1..|x| : w_i \neq v_i \}) = \varepsilon$.

В литературе самые левые (*left-most*) E -вложения общих вложений называют также (для подпоследовательностей) каноническими (*canonical*) [Elzinga 2008].

Обозначим для непустых последовательностей $x \in H^*$ и $y \in H^*$ множества пар E -вложений:

- множество пар самых левых E -вложений общих L -вложений
 $L_l(x, y) = \{ (l_l(u, x), l_l(u, y)) : u \in L(x) \cap L(y) \}$;
- множество пар самых правых E -вложений общих L -вложений
 $L_r(x, y) = \{ (l_r(u, x), l_r(u, y)) : u \in L(x) \cap L(y) \}$;
- множество пар самых левых E -вложений общих R -вложений
 $R_l(x, y) = \{ (r_l(u, x), r_l(u, y)) : u \in R(x) \cap R(y) \}$;
- множество пар самых правых E -вложений общих R -вложений

$$R_r(x, y) = \{ (r_r(u, x), r_r(u, y)) : u \in R(x) \cap R(y) \};$$

- множество пар самых левых E -вложений общих O -вложений

$$O_l(x, y) = \{ (o_l(u, x), o_l(u, y)) : u \in O(x) \cap O(y) \};$$

- множество пар самых правых E -вложений общих O -вложений

$$O_r(x, y) = \{ (o_r(u, x), o_r(u, y)) : u \in O(x) \cap O(y) \};$$

- множество пар самых левых E -вложений общих A -вложений

$$A_l(x, y) = \{ (a_l(u, x), a_l(u, y)) : u \in A(x) \cap A(y) \};$$

- множество пар самых правых E -вложений общих A -вложений

$$A_r(x, y) = \{ (a_r(u, x), a_r(u, y)) : u \in A(x) \cap A(y) \};$$

Заметим, что $|O_l(x, y)| = |O_r(x, y)| = |O(x) \cap O(y)|$ и $|A_l(x, y)| = |A_r(x, y)| = |A(x) \cap A(y)|$.

Далее через x и y будем обозначать две непустые последовательности в алфавите H с длинами $m = |x|$, $n = |y|$. Будем считать, что $m \leq n$.

5.2.2. Замена необщих символов пустым символом

Общей оптимизацией для вычисления всех функций для всех вложений является замена необщих символов пустым символом: для $i \in 1..m$ определим $x^\wedge_i = x_i$, если $x_i \in \mathbf{Im} y$, $x^\wedge_i = \varepsilon_i$, если $x_i \notin \mathbf{Im} y$. Аналогично определяется $y^\wedge$. Эта замена выполняется за время $O(mn)$. В случае A -вложений вместо замены необщего символа пустым символом можно просто удалять необщий символ. Описанные ниже алгоритмы можно применять после выполнения этой замены (удаления для A -вложений).

5.2.3. A -вложения (подпоследовательности)

5.2.3.1. Число общих A -вложений (подпоследовательностей)

Для непустой последовательности $z \in H^*$ и символа $h \in H$ обозначим максимальный индекс, по которому в последовательности z находится символ h , или 0, если h не входит в z : $p(z, h) = \max\{ i \in 1..|z| : z_i = h \}$, если $h \in \mathbf{Im} z$; $p(z, h) = 0$, если $h \notin \mathbf{Im} z$. Обозначим: $k = p(x[m-1], x_m)$, $l = p(y, x_m)$.

Теорема 8. $A_0(x, y) = A_0(x[m-1], y)$, если $x_m \notin \mathbf{Im} y$;

$$A_0(x, y) = A_0(x[m-1], y) + A_0(x[m-1], y[l-1]), \text{ если } x_m \in \mathbf{Im} y \text{ и } x_m \notin \mathbf{Im} x[m-1];$$

$$A_0(x, y) = A_0(x[m-1], y) + A_0(x[m-1], y[l-1]) - A_0(x[k-1], y[l-1]), \text{ если } x_m \in \mathbf{Im} y \text{ и } x_m \in \mathbf{Im} x[m-1].$$

Эта теорема аналогична лемме 6 в [Elzinga 2008]. Она определяет алгоритм вычисления $A_0(x, y)$. Число шагов алгоритма равно $O(mn)$, что определяется числом функций вида $A_0(x[m-i], y[n-j])$, где $i \in 0..m$ и $j \in 0..n$, при условии, что каждая функция вычисляется не более одного раза (после чего её значение сохраняется). На каждом шаге проверка условий $x_{m-i} \in \mathbf{Im} y[n-j]$ и $x_{m-i} \in \mathbf{Im} x[m-i-1]$ имеет сложность $O(m+n)$, а остальные вычисления имеют сложность $O(1)$. Сложность алгоритма равна $O(m^2n + mn^2)$, что для $m \leq n$ равно $O(mn^2)$.

5.2.3.2. Сумма длин общих А-вложений (подпоследовательностей)

Теорема 9. $A_1(x, y) = A_1(x[m-1], y)$, если $x_m \notin \mathbf{Im} y$;

$$A_1(x, y) = A_1(x[m-1], y) + A_1(x[m-1], y[l-1]) + A_0(x[m-1], y[l-1]),$$

если $x_m \in \mathbf{Im} y$ и $x_m \notin \mathbf{Im} x[m-1]$;

$$A_1(x, y) = A_1(x[m-1], y) + A_1(x[m-1], y[l-1]) + A_0(x[m-1], y[l-1]) - A_1(x[k-1], y[l-1]) -$$

$$A_0(x[k-1], y[l-1]), \text{ если } x_m \in \mathbf{Im} y \text{ и } x_m \in \mathbf{Im} x[m-1].$$

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $A_1(x, y)$, сложность которого по порядку, очевидно, не превышает сложности алгоритма вычисления $A_0(x, y)$, т.е. равна $O(m^2n + mn^2)$, что для $m \leq n$ равно $O(mn^2)$.

5.2.3.3. Сумма минимумов чисел Е-вложений общих А-вложений (подпоследовательностей)

Для функции $A_2(x, y)$ мы не знаем хорошего (отличного от полного перебора) алгоритма. Единственная полезная оптимизация — это предварительное удаление необщих символов.

5.2.3.4. Сумма произведений чисел Е-вложений общих А-вложений (подпоследовательностей)

Теорема 10. $A_3(x, y) = A_3(x[m-1], y) + A_3(x, y[n-1]) - A_3(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m \neq y_n$;

$$A_3(x, y) = A_3(x[m-1], y) + A_3(x, y[n-1]), \text{ если } x_m = y_n.$$

Эта теорема аналогична теореме 2 в [Elzinga 2008] с тем отличием, что мы учитываем пустую подпоследовательность, а в теореме 2 в [Elzinga 2008] она не учитывается. Эта теорема определяет алгоритм вычисления $A_3(x, y)$. Число шагов алгоритма равно $O(mn)$, что определяется числом функций вида $A_3(x[m-i], y[n-j])$, где $i \in 0..m$ и $j \in 0..n$, при условии, что каждая функция вычисляется не более одного раза (после чего её значение сохраняется). На каждом шаге вычисления имеют сложность $O(1)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(mn)$.

5.2.3.5. Функция похожести на основе наибольшей длины общего А-вложения (подпоследовательности)

Задача вычисления длины наибольшей общей подпоследовательности (*longest common subsequence, lcs*) хорошо известна [Wagner 1974]. Простейший алгоритм сложности $O(mn)$ основан на следующих соотношениях:

$$lcA(x, y) = lcA(x[m-1], y[n-1]) + 1, \text{ если } x_m = y_n;$$

$$lcA(x, y) = \max\{lcA(x, y[n-1]), lcA(x[m-1], y)\}, \text{ если } x_m \neq y_n.$$

Тем самым, функция $A_4(x, y) = lcA(x, y)$ вычисляется за время $O(mn)$.

5.2.4. L-вложения

В отличие от А- и О-вложений L-вложению $u \in L(x)$ соответствует только одно Е-вложение v такое, что $\lambda(v) = u$. Общему L-вложению $u \in L(x) \cap L(y)$ соответствует пара Е-вложений x и y , которые могут отличаться только префиксом пустых символов. Поэтому множество $l(u, x)$ является синглтоном, $\{l(u, x)\} = \{l_r(u, x)\} = l(u, x)$, $L(x, y) = L_l(x, y) = L_r(x, y)$.

Обозначим через $\gamma(x, y)$ последовательность z длиной m (напомним, что $|x| = m \leq n = |y|$), совпадающую с x и y по тем позициям, считая справа налево, по которым совпадают x и y , и содержащую пустой символ по остальным позициям: $|z| = m$ и $\forall i \in 1..m$ ($x_{m+1-i} = y_{n+1-i} \Rightarrow z_{m+1-i} = x_{m+1-i}$) & ($x_{m+1-i} \neq y_{n+1-i} \Rightarrow z_{m+1-i} = \varepsilon$). Функция $\gamma(x, y)$ устанавливает позиционное соответствие совпадающих символов x и y при счёте позиций справа налево.

5.2.4.1. Число общих L -вложений

Теорема 11. $L_0(x, y) = L_0(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m \neq y_n$,
 $L_0(x, y) = 2L_0(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m = y_n$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $L_0(x, y)$. Для $m \leq n$ число шагов алгоритма равно $O(m)$, что определяется числом функций вида $L_0(x[m-i], y[n-i])$, где $i \in 0..m$. На каждом шаге вычисления имеют сложность $O(1)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(m)$.

Теорема 12. $L_0(x, y) = 2^{|\mu\gamma(x, y)|}$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $L_0(x, y)$. Сложность алгоритма равна сложности вычисления $\mu\gamma(x, y)$, которая, очевидно, для $m \leq n$ равна $O(m)$, плюс сложность возведения числа два в степень $|\mu\gamma(x, y)|$, которая тоже равна $O(m)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(m)$.

5.2.4.2. Сумма μ -длин общих L -вложений

Теорема 13. $L_1(x, y) = L_1(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m \neq y_n$,
 $L_1(x, y) = 2L_1(x[m-1], y[n-1]) + L_0(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m = y_n$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $L_1(x, y)$, сложность которого по порядку, очевидно, не превышает сложности алгоритма вычисления $L_0(x, y)$, т.е. равна $O(m)$.

Теорема 14. $L_1(x, y) = 1 * C_l^1 + 2 * C_l^2 + \dots + l * C_l^l = l * 2^{l-1}$ (A001787), где $l = |\mu\gamma(x, y)|$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $L_1(x, y)$. Сложность алгоритма равна сложности вычисления $\mu\gamma(x, y)$, которая, очевидно, для $m \leq n$ равна $O(m)$, плюс сложность вычисления факториалов $i!$ для $i \in 0..l$, равная $O(m)$, плюс сложность суммирования l чисел, равная $O(m)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(m)$.

Поскольку $L_1(x, y) = l * 2^{l-1} = lb(2^l) * (2^{l/2})$ и $2^l = L_0(x, y)$, а функция $lb(z) * (z/2)$ монотонно возрастающая при $z \geq 1$, использование обеих функций L_1 и L_0 в качестве критериев подобия излишне. Мы выбираем для критерия подобия функцию L_0 .

5.2.4.3. Сумма минимумов и сумма произведений чисел E -вложений общих L -вложений

Теорема 15. $L_2(x, y) = L_3(x, y) = L_0(x, y)$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $L_2(x, y)$ и $L_3(x, y)$ той же сложности, что алгоритм вычисления $L_0(x, y)$, т.е. для $m \leq n$ сложности $O(m)$.

Поскольку $L_2(x, y) = L_3(x, y) = L_0(x, y)$, использование функций L_2 и L_3 в качестве критериев подобия излишне, если используется функция L_0 .

5.2.4.4. Функция похожести на основе наибольшей длины общего L -вложения

Теорема 16. $lcL(x, y) = lcL(x[m-1], y[n-1]) + 1$, если $x_m = y_n$;
 $lcL(x, y) = lcL(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m \neq y_n$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления функции $L_4(x, y) = lcL(x, y)$ сложности $O(m)$ для $m \leq n$.

5.2.5. R -вложения

Аналогично L -вложению R -вложению $u \in R(x)$ соответствует только одно E -вложение v такое, что $p(v) = u$. Общему R -вложению $u \in R(x) \cap R(y)$ соответствует пара E -вложений в x и y , отличающихся только постфиксом пустых символов. Поэтому множество $r(u, x)$ является синглтоном, $\{r_l(u, x)\} = \{r_r(u, x)\} = r(u, x)$, $R(x, y) = R_l(x, y) = R_r(x, y)$.

Обозначим через $\delta(x, y)$ последовательность z длиной m (напомним, что $|x| = m \leq n = |y|$), совпадающую с x и y по тем позициям, считая слева направо, по которым совпадают x и y , и содержащую пустой символ по остальным позициям: $|z| = m$ и $\forall i \in 1..m$ ($x_i = y_i \Rightarrow z_i = x_i$) & ($x_i \neq y_i \Rightarrow z_i = \epsilon$). Функция $\delta(x, y)$ устанавливает позиционное соответствие совпадающих символов x и y при счёте позиций слева направо.

5.2.5.1. Число общих R -вложений

Теорема 17. $R_0(x, y) = R_0(x[2..m], y[2..n])$, если $x_1 \neq y_1$,
 $R_0(x, y) = 2R_0(x[2..m], y[2..n])$, если $x_1 = y_1$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $R_0(x, y)$. Для $m \leq n$ число шагов алгоритма равно $O(m)$, что определяется числом функций вида $R_0(x[i..m], y[i..n])$, где $i \in 0..m$. На каждом шаге проверка вычисления имеют сложность $O(1)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(m)$.

Теорема 18. $R_0(x, y) = 2^{|\mu\delta(x, y)|}$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $R_0(x, y)$. Сложность алгоритма равна сложности вычисления $\mu\delta(x, y)$, которая, очевидно, для $m \leq n$ равна $O(m)$, плюс сложность возведения числа 2 в степень $|\mu\delta(x, y)|$, которая тоже равна $O(m)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(m)$.

5.2.5.2. Сумма μ -длин общих R -вложений

Теорема 19. $R_1(x, y) = R_1(x[2..m], y[2..n])$, если $x_1 \neq y_1$,
 $R_1(x, y) = 2R_1(x[2..m], y[2..n]) + R_0(x[2..m], y[2..n])$, если $x_1 = y_1$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $R_1(x, y)$, сложность которого по порядку, очевидно, не превышает сложности алгоритма вычисления $R_0(x, y)$, т.е. для $m \leq n$ равна $O(m)$.

Теорема 20. $R_1(x, y) = 1 * C_r^1 + 2 * C_r^2 + \dots + r * C_r^r = r * 2^{r-1}$ (A001787), где $r = |\mu\delta(x, y)|$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $R_1(x, y)$. Сложность алгоритма равна сложности вычисления $\mu\delta(x, y)$, которая, очевидно, для $m \leq n$ равна $O(m)$, плюс сложность вычисления факториалов $i!$ для $i \in 0..r$, равная $O(m)$, плюс сложность суммирования r чисел, равная $O(m)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(m)$.

Поскольку $R_1(x, y) = r * 2^{r-1} = lb(2^r) * (2^r/2)$ и $2^r = R_0(x, y)$, а функция $lb(z) * (z/2)$ монотонно возрастающая при $z \geq 1$, использование обеих функций R_1 и R_0 в качестве критериев подобия излишне. Мы выбираем для критерия подобия функцию R_0 .

5.2.5.3. Сумма минимумов и сумма произведений чисел E-вложений общих R-вложений

Теорема 21. $R_2(x, y) = R_3(x, y) = R_0(x, y)$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $R_2(x, y)$ и $R_3(x, y)$ той же сложности, что алгоритм вычисления $R_0(x, y)$, т.е. для $m \leq n$ сложности $O(m)$.

Поскольку $R_2(x, y) = R_3(x, y) = R_0(x, y)$, использование функций R_2 и R_3 в качестве критериев подобия излишне, если используется функция R_0 .

5.2.5.4. Функция похожести на основе наибольшей длины общего R-вложения

Теорема 22. $lcR(x, y) = lcR(x[2..m], y[2..n]) + 1$, если $x_1 = y_1$;
 $lcR(x, y) = lcR(x[2..m], y[2..n])$, если $x_1 \neq y_1$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления функции $R_4(x, y) = lcR(x, y)$ сложности $O(m)$ для $m \leq n$.

5.2.6. O-вложения

5.2.6.1. Число общих O-вложений

Для случая $x_m = y_n = h$ обозначим через $I = \{ i \in 1..m : x_i = h \}$ и $J = \{ j \in 1..n : y_j = h \}$ множества индексов, по которым находится символ h в x и y , соответственно.

Обозначим для $i \in I, j \in J$: $L_{i,j} = L(x[i-1]) \cap L(y[j-1])$.

Обозначим $K = (I \times J) \setminus \{ (m, n) \}$ и $L_h(x, y) = L_{m,n} \cup \{ L_{i,j} : (i, j) \in K \}$.

Для $i \in I$ и $j \in J$ обозначим через $u_{i,j}$ максимальное общее L -вложение в $x[i-1]$ и $y[j-1]$: $u_{i,j} = \lambda(v_{i,j})$, где $v_{i,j}$ общее E -вложение в $x[i-1]$ и $y[j-1]$, определяемое условием: $\forall t = 1..min\{i, j\}-1 (x_{i-t} = y_{j-t} \Rightarrow v_{i,j}(i-t) = x_{i-t}) \& (x_{i-t} \neq y_{j-t} \Rightarrow v_{i,j}(i-t) = \varepsilon)$. Множество всех общих L -вложений в $x[i-1]$ и $y[j-1]$ равно $\lambda E(u_{i,j})$, т.е. получается из $u_{i,j}$ всеми возможными заменами некоторых символов на пустой символ и последующим удалением префикса пустых символов.

Теорема 23. $O_0(x, y) = O_0(x[m-1], y) + O_0(x, y[n-1]) - O_0(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m \neq y_n$.
 $O_0(x, y) = O_0(x[m-1], y) + O_0(x, y[n-1]) - O_0(x[m-1], y[n-1]) + L_h(x, y)$, если $x_m = y_n$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $O_0(x, y)$. Число шагов алгоритма равно $O(mn)$, что определяется числом функций вида $O_0(x[m-i], y[n-j])$, где $i \in 0..m$ и $j \in 0..n$, при условии, что каждая функция вычисляется не более одного раза (после чего её значение сохраняется). На каждом шаге вычисления имеют сложность $O(1)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(mn) \cdot O(L_h(x, y))$, где $O(L_h(x, y))$ сложность вычисления функции $|L_h(x, y)|$.

Обозначим множество индексов последовательности x , по которым находится символ h : $K_x(h) = \{ i \in 1..m : x(i) = h \}$. Для $i \in K_x(h)$ обозначим множество пар вида (символ в x , позиция этого символа в x относительно позиции i), кроме пары $(h, 0)$: $P_x(i) = \{ (x(t), t-i) : t \in 1..m \text{ \& } t \neq i \}$. Пусть символ h входит $|K_x(h)| > 0$ раз в x и $|K_y(h)| > 0$ раз в y . Обозначим $k = |K_x(h)| \cdot |K_y(h)|$. Для $i \in K_x(h)$ и $j \in K_y(h)$ для краткости обозначим $P(i, j) = P_x(i) \cap P_y(j)$. Для $S \subseteq K_x(h) \times K_y(h)$, $S \neq \emptyset$ обозначим $c(S) = \cap \{ P(i, j) : (i, j) \in S \}$.

Теорема 24. Число различных общих O -вложений в x и y , содержащих символ h , равно чередующейся сумме $E = E(1) - E(2) + E(3) - E(4) \dots (-1)^{k+1}E(k)$, где слагаемое $E(l)$ это сумма числа всех подмножеств множества $c(S)$ по всем S размера l , $|S| = l$: $E(l) = \sum \{ 2^{|c(S)|} : S \subseteq 1..k \text{ \& } |S| = l \}$. Сложность вычисления равна $O(n2^k)$.

Эта теорема определяет следующий алгоритм вычисления $O_0(x, y)$:

1. SUMMA = 0.
2. Просматривая последовательность x , ищем непустой символ h , входящий в x .
 - 2.1. Если не нашли, то конец алгоритма.
 - 2.2. Если нашли, то ищем символ h в y .
 - 2.2.1. Если не нашли, то в x заменяем h на пустой символ и переходим на п. 2.
 - 2.2.2. Если нашли, то:
 - 2.2.2.1. Вычисляем множество $K_x(h)$ индексов в x , по которым находится h , и множество $K_y(h)$ индексов в y , по которым находится h .
 - 2.2.2.2. Для каждой пары $(i, j) \in K_x(h) \times K_y(h)$ строим множество пар $P(i, j)$.
 - 2.2.2.3. Для каждого множества пар индексов $S \subseteq K_x(h) \times K_y(h)$, $S \neq \emptyset$ строим пересечение $c(S) = \cap \{ P(i, j) : (i, j) \in S \}$.
 - 2.2.2.4. Вычисляем $E = E(1) - E(2) + E(3) - E(4) \dots (-1)^{k+1}E(k)$.
 - 2.2.2.5. SUMMA = SUMMA + E.
 - 2.2.2.6. В x и в y заменяем h на пустой символ и переходим на п. 2.

5.2.6.2. Сумма μ -длин общих O -вложений

Теорема 25. Сумма μ -длин различных общих O -вложений в x и y , содержащих символ h , равно чередующейся сумме $F = F(1) - F(2) + F(3) - F(4) \dots (-1)^{k+1}F(k)$, где $F(l) = \sum \{ (|c(S)| + 2) 2^{|c(S)|-1} : S \subseteq 1..k \text{ \& } |S| = l \}$ сумма мощностей всех подмножеств всех множеств $c(S)$ для $|S| = l$. Сложность вычисления $O(n2^k)$.

Эта теорема определяет следующий алгоритм вычисления $O_1(x, y)$:

1. SUMMA = 0.
2. Просматривая последовательность x , ищем непустой символ h , входящий в x .
 - 2.1. Если не нашли, то конец алгоритма.
 - 2.2. Если нашли, то ищем символ h в y .
 - 2.2.1. Если не нашли, то в x заменяем h на пустой символ и переходим на п. 2.
 - 2.2.2. Если нашли, то:

- 2.2.2.1. Вычисляем множество $K_x(h)$ индексов в x , по которым находится h , и множество $K_y(h)$ индексов в y , по которым находится h .
- 2.2.2.2. Для каждой пары $(i, j) \in K_x(h) \times K_y(h)$ строим множество пар $P(i, j)$.
- 2.2.2.3. Для каждого множества пар индексов $S \subseteq K_x(h) \times K_y(h)$, $S \neq \emptyset$ строим пересечение $c(S) = \cap \{ P(i, j) : (i, j) \in S \}$.
- 2.2.2.4. Вычисляем $F = F(1) - F(2) + F(3) - F(4) \dots (-1)^{k+1} F(k)$.
- 2.2.2.5. $SUMMA = SUMMA + F$.
- 2.2.2.6. В x и в y заменяем h на пустой символ и переходим на п. 2.

5.2.6.3. Сумма минимумов чисел E -вложений общих O -вложений

Теорема 26. Сумма минимумов чисел E -вложений общих O -вложений в x и y , содержащих символ h , равна

$$\Sigma \{ \min\{|I|, |J|\} * 2^{A(I, J) - 1} : I \subseteq K_x(h) \text{ \& } I \neq \emptyset \text{ \& } J \subseteq K_y(h) \text{ \& } J \neq \emptyset \},$$

где $A(I, J) = (\cap \{ P(i, j) : i \in I, j \in J \}) \setminus (\cup \{ P(i, j) : i \in K_x(h) \setminus I \vee j \in K_y(h) \setminus J \})$.

Сложность вычисления равна $O(n2^k)$.

Эта теорема определяет следующий алгоритм вычисления $O_2(x, y)$:

1. $SUMMA = 0$.
2. Просматривая последовательность x , ищем непустой символ h , входящий в x .
 - 2.1. Если не нашли, то конец алгоритма.
 - 2.2. Если нашли, то ищем символ h в y .
 - 2.2.1. Если не нашли, то в x заменяем h на пустой символ и переходим на п. 2.
 - 2.2.2. Если нашли, то:
 - 2.2.2.1. Вычисляем множество $K_x(h)$ индексов в x , по которым находится h , и множество $K_y(h)$ индексов в y , по которым находится h .
 - 2.2.2.2. Для каждой пары $(i, j) \in K_x(h) \times K_y(h)$ строим множество пар $P(i, j)$.
 - 2.2.2.3. Для каждой $I \subseteq K_x(h)$, $I \neq \emptyset$, $J \subseteq K_y(h)$, $J \neq \emptyset$ строим $A(I, J)$.
 - 2.2.2.4. Вычисляем $M = \Sigma \{ \min\{|I|, |J|\} * 2^{A(I, J) - 1} : I \subseteq K_x(h) \text{ \& } I \neq \emptyset \text{ \& } J \subseteq K_y(h) \text{ \& } J \neq \emptyset \}$.
 - 2.2.2.5. $SUMMA = SUMMA + M$.
 - 2.2.2.6. В x и в y заменяем h на пустой символ и переходим на п. 2.

5.2.6.4. Сумма произведений чисел E -вложений общих O -вложений

Теорема 27. $O_3(x, y) = O_3(x[m-1], y) + O_3(x, y[n-1]) - O_3(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m \neq y_n$;

$O_3(x, y) = O_3(x[m-1], y) + O_3(x, y[n-1]) - O_3(x[m-1], y[n-1]) + L_3(x[m-1], y[n-1])$, если $x_m = y_n$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления $O_3(x, y)$. Число шагов алгоритма равно $O(mn)$, что определяется числом функций вида $O_3(x[m-i], y[n-j])$ и $L_3(x[m-i], y[n-j])$, где $i \in 0..m$ и $j \in 0..n$, при условии, что каждая функция вычисляется не более одного раза (после чего её значение сохраняется). На каждом шаге вычисления имеют сложность $O(1)$. Тем самым сложность алгоритма равна $O(mn)$.

5.2.6.5. Функция похожести на основе наибольшей длины общего O -вложения

Теорема 28. $lcO(x, y) = \max\{ lcL(x[m-1], y[n-1]) + 1, lcO(x[m-1], y[n-1]) \}$, если $x_m = y_n$;

$lcO(x, y) = \max\{ lcO(x, y[n-1]), lcO(x[m-1], y) \}$, если $x_m \neq y_n$.

Эта теорема определяет алгоритм вычисления функции $O_4(x, y) = lcO(x, y)$ сложности $O(mn)$.

5.2.7. Сравнение функций подобия

Некоторые из введённых нами функций подобия играют вспомогательную роль. Например, L_3 используется для вычисления O_3 , а lcL используется для вычисления lcO , A_0 имеет как самостоятельное значение, так и используется для вычисления A_1 . Хотя могут быть другие приложения, в которых эти вспомогательные функции окажутся как раз основными. L -вложения полезны там, где важно не только расстояние между символами вложения, но и расстояние от последнего символа вложения до конца последовательности, соответственно, R -вложения полезны там, где важно расстояние от начала последовательности до первого символа вложения.

Сравнивая разные типы функций (независимо от типа вложения), можно отметить следующее. Число общих вложений (функция 0) является хорошей числовой характеристикой, но она не учитывает длины вложений. Например, последовательности 11112222 и 1122111 имеют 9 общих подпоследовательностей (включая пустую), а сумма их длин равна 17, в то же время первая последовательность имеет с последовательностью 22221111 тоже 9 общих подпоследовательностей, но сумма их длин равна 20 за счёт того, что есть две длинные подпоследовательности 1111 и 2222. Поэтому сумма длин общих вложений (функция 1) имеет самостоятельное значение.

Обе эти характеристики (функции 0 и 1) не учитывают тот факт, что одно общее вложение может входить в одну последовательность много раз, а в другую мало. Это пытаются учесть сумма числа пар вхождений общих вложений (сумма произведений числа вхождений общих вложений — функций 3). Для того же примера: последовательности 11112222 и 1122111 имеют 279 пар вхождений общих вложений, а последовательности 11112222 и 22221111 — 139 пар за счёт того, что в первой паре последовательностей очень много вхождений в обе последовательности общих вложений 12, 112 и 122, отсутствующих для второй пары.

В то же время функция 3 не удовлетворяет естественной аксиоме направленности (*direction*) *сходства* [Знаменский 2017], иначе называемой *ограниченностью самоподобием* (*bounded by self-similarity*) [Ritschard 2016]: $f(x, y) \leq \min\{f(x, x), f(y, y)\}$. В частности эта функция строго возрастает, когда одна и та же непустая последовательность x сравнивается с последовательностями $x \cdot x$, $x \cdot x \cdot x$, $x \cdot x \cdot x \cdot x$, ... Этот недостаток преодолевает функция 4 — сумма минимумов числа вхождений общих вложений. К сожалению, эта функция плохо поддаётся алгоритмической оптимизации, в частности, для A -вложений, т.е. подпоследовательностей, мы не знаем алгоритма, отличного от полного перебора. Частичную оптимизацию можно было бы провести на основе эффективного алгоритма перечисления общих подпоследовательностей сложности $C(x, y)$ меньшей, чем сложность полного перебора. Поскольку вычисление числа вхождений данного вложения u в данную последовательность x имеет сложность $O(|u| \cdot |x|)$ [Elzinga 2008, лемма 8], мы имели бы алгоритм вычисления функции 4 сложности $C(x, y) \cdot O(mn)$. Также если бы был эффективный (возможно, на подклассе последовательностей) алгоритм перечисления подпоследовательностей только одной данной последовательности сложности $C_1(x, y)$, то мы имели бы алгоритм вычисления функции 4 сложности $C_1(x, y) \cdot O(mn)$.

Функция 5, основанная на наибольшей длине общего вложения, также удовлетворяет аксиоме направленности. Но у неё тот недостаток, что не учитываются общие вложения, не являющиеся частью наибольшего (по длине) общего вложения. В нашем примере последовательности 11112222 и 1122111 имеют наибольшую общую подпоследовательность 1122, частью которой не является подпоследовательность 111, а последовательности 11112222 и 22221111 имеют две наибольшие общие

подпоследовательности: 1111, не учитывающую все подпоследовательности из двоек, и 2222, не учитывающую все подпоследовательности из единиц.

В целом, поскольку использование функций $L_1, L_2, L_3, R_1, R_2, R_3$ излишне в качестве критериев параллелизма пар фрагментов при условии использования в качестве таких критериев функций L_0 и R_0 , имеем $20 - 6 = 14$ критериев:

В итоге имеем критерии подобия, показанные в Таб. 27.

Таб. 27. Критерии, основанные на общих символах и их позициях

f_3	A_0	число общих подпоследовательностей
f_4	A_4	наибольшая длина общей подпоследовательности
f_5	A_1	сумма длин общих подпоследовательностей
f_6	A_2	сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей
f_7	A_3	сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей
f_8	L_0	число общих L -вложений
f_9	L_4	наибольшая длина общего L -вложения
f_{10}	R_0	число общих R -вложений
f_{11}	R_4	наибольшая длина общего R -вложения
f_{12}	O_0	число общих O -вложений
f_{13}	O_4	наибольшая длина общего O -вложения
f_{14}	O_1	сумма длин общих O -вложений
f_{15}	O_2	сумма минимальных чисел вхождения общих O -вложений
f_{16}	O_3	сумма произведений чисел вхождения общих O -вложений

5.3. Критерии, основанные на трансформации одного фрагмента в другой

Критерии, основанные на трансформации одного фрагмента в другой, — это степень подобия на основе расстояния Левенштейна и степень подобия на основе расстояния Дамерау-Левенштейна. В обоих случаях расстояние — это минимальное количество операций, необходимых для превращения одной последовательности символов в другую. В случае расстояния Левенштейна операции — это односимвольные операции вставки, удаления и замены, в случае расстояния Дамерау-Левенштейна к ним добавляется транспозиция соседних символов.

Как и в случае разности длин фрагментов, чем больше расстояние (Дамерау-)Левенштейна, тем менее подобны эти фрагменты. Поэтому для критерия подобия мы использовали формулу $100 - \text{расстояние}$ в предположении, что расстояние не превышает 100. Формально:
 $f_{17}(x, y) = 100 - \text{расстояние Левенштейна},$
 $f_{18}(x, y) = 100 - \text{расстояние Дамерау-Левенштейна}.$

5.4. Критерий, основанный на рифме

Рифмы задаются как пары рифмующихся фраз. В процессе экспериментов мы сначала учитывали только наличие или отсутствие рифмы последних фраз фрагментов. Это аналогично концевым рифмам в стихотворении, если считать фрагмент строкой стихотворения. Но в окончательном варианте мы решили учитывать также «внутренние» рифмы. Иными словами, при сравнении двух фрагментов подсчитывается общее число пар

рифмующихся фраз этих фрагментов (одна фраза пары из одного фрагмента, другая — из другого).

$f_{19}(x, y)$ = число пар рифмующихся фраз двух фрагментов.

Заметим, что числа параллелизма по критерию «Рифма» одинаково вычисляются и дают одинаковые результаты как при учёте деления фрагментов на фразы, так и без такого учёта. Это, конечно, объясняется тем, что сами рифмы задаются как соответствие фраз или, если угодно, последних иероглифов фраз.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Мы провели компьютерные эксперименты с текстом «Дао дэ цзина», используя разбивку на параграфы и фразы по [Карапетьянц 2015]. Вычислялись числа параллелизма пар и рядов для семи канонических размещений фрагментов в матрице 3×3, а также для размещения Карапетьянца, если оно не было каноническим. В случае, когда число фрагментов в параграфе меньше 9, эти вычисления делались для каждой пары (расположение, размещение), где «расположение» — это расположение недостающих (до 9) пустых фрагментов среди непустых фрагментов, а «размещение» — одно из семи канонических размещений (с точностью до множеств порождаемых ими рядов). Использовались 19 критериев подобия фрагментов. Вычисления проводились в двух вариантах: без учёта деления параграфа на фразы и с учётом этого деления.

Результаты компьютерных экспериментов представлены в данном разделе и в Приложении (9.3 - 9.3.5).

6.1. Таблицы параграфов

Основные результаты этих экспериментов представлены в таблицах параграфов в Приложении (9.3). Для каждого параграфа указаны:

- Номер параграфа в нумерации Карапетьянца, который делил некоторые параграфы на два, обозначая эти части добавлением к номеру параграфа буквы «А» и «В» (поэтому число параграфов не 81, а 86).
- *Структуризация*: — текст параграфа, структурированный по Карапетьянцу:
 - Список фрагментов, разделённых пробелом.
 - Каждый фрагмент, состоящий из одной фразы, содержит:
 - номер фрагмента в порядке чтения,
 - знак точка «.»,
 - иероглифический текст.
 - Каждый фрагмент, состоящий из более, чем одной фразы, содержит:
 - список фраз в порядке чтения, разделённых знаком плюс «+»,
 - каждая фраза содержит:
 - номер фрагмента в порядке чтения,
 - буква фразы — фразы обозначены латинскими буквами в порядке латинского алфавита (a, b, c, d, e, f, ...),
 - знак точка «.»,
 - иероглифический текст.
- *Рифмы*: — рифмы, согласно [Карапетьянц 2015]:
 - Список рифм, заключённый в квадратные скобки, разделителем является запятая и пробел «, ».
 - Рифма — список рифмующихся идентификаторов фраз, разделителем является знак слэша «/».
 - Идентификатор фразы — это номер фрагмента (если фрагмент содержит одну фразу) или номер фрагмента и (латинская) буква фразы (если фрагмент содержит более чем одну фразу).
- Размещение Карапетьянца:
 - Обозначение размещения: v1, ..., v7, n1, ..., n7 или «новое» (неканоническое размещение Карапетьянца). Если число фрагментов меньше 9, размещение Карапетьянца может соответствовать нескольким каноническим размещениям, указываются все такие канонические размещения;

○ Матрица 3×3 , в ячейках которой находятся номера фрагментов в порядке их чтения 1, 2, ..., 9. Если число фрагментов меньше 9, пустой фрагмент обозначен как 0, а пронумерованы только непустые фрагменты.

• Таблица чисел параллелизма.

В таблице чисел параллелизма 19 строк соответствуют 19 критериям подобия, обозначенным их номерами 1..19. Самый левый столбец имеет заголовок «К» (Критерий) и содержит номера критериев.

Таблица разбита на две части: левая часть соответствует вычислениям без учёта деления на фразы, правая — с учётом деления на фразы. Каждая часть содержит 7 столбцов, соответствующих 7 каноническим размещениям, обозначенным их номерами, т.е. номер « i » означает размещение « vi/ni ». Если размещение Карапетьянца неканоническое для данного параграфа, в каждую часть добавляется ещё один, 8-й, столбец с заголовком «н» (новое).

В случае, когда число фрагментов в параграфе меньше 9, каждый столбец размещения делится на подстолбцы, соответствующие различным расположениям недостающих (до 9) пустых фрагментов среди непустых фрагментов. Таблица параграфа из 8 фрагментов разбивается на 9 подтаблиц, соответствующих 9 расположениям пустого фрагмента. Таких параграфов в «Дао дэ цзине» три: 5, 11 и 44. Таблица параграфа из 7 фрагментов разбивается на 36 подтаблиц, соответствующих 36 расположениям двух пустых фрагментов. В «Дао дэ цзине» есть только один такой параграф: 68. В заголовке подтаблицы указывается расположение пустого фрагмента (пустых фрагментов).

На пересечении строки критерия и столбца размещения или подстолбца (расположение, размещение) в ячейке находятся два числа, разделённых запятой. Первое число — это число параллелизма пар по данному критерию для данного размещения или пары (расположение, размещение). Второе число — это число параллелизма рядов по данному критерию для данного размещения или пары (расположение, размещение). Будем обозначать эту пару чисел параллелизма $f(x, i)$, где x размещение или пара (расположение/размещение), а i номер критерия.

Красным фоном отмечены ячейки, содержащие максимальные пары чисел параллелизма в данном ряду (по данному критерию) отдельно в левой части и правой части; остальные ячейки фиолетовые. Напомним, что для этих пар $(x, y) > (x', y')$, если $x > x'$ или $x = x'$ и $y > y'$. В столбце размещения, совпадающего с размещением по Карапетьянцу, или (для параграфов с числом фрагментов меньше 9) в нескольких подстолбцах (расположение, размещение), соответствующих размещению непустых фрагментов по Карапетьянцу, изменён цвет фона ячеек: красная → оранжевая, фиолетовая → жёлтая. Кроме того, зелёным фоном отмечены ячейки, в которых числа параллелизма (x, y) не только максимальные в ряду, но и наибольшие, т.е. в ряду нет других максимальных ячеек.

Для параграфов с числом фрагментов меньше 9, как сказано в подразделе 4.3, некоторые пары (расположение, размещение) эквивалентны, поскольку определяют одно и то же множество упорядоченных рядов непустых фрагментов. Если класс эквивалентности содержит несколько пар (расположение, размещение), то им соответствуют несколько подстолбцов в разных подтаблицах параграфа. В первой из этих подтаблиц такой подстолбец имеет обычную, описанную выше раскраску, а в последующих подтаблицах — белый фон. Эти подстолбцы с белым фоном можно «не читать», они не влияют на вычисление параллелизма.

Статистика по таблицам параграфов дана в Таб. 28. Из 86 параграфов 3 параграфа (№ 5, 11, 44) содержат по 8 фрагментов, 1 таблица (параграф № 68) содержит 7 фрагментов, остальные параграфы содержат по 9 фрагментов. Для 9 параграфов (№ 2, 21, 26, 38А, 39, 45, 46, 48, 56) размещение Карапетьянца неканоническое. В таблице (суммарно во всех подтаблицах) параграфа с 8 фрагментами 11 столбцов (расположение, размещение) имеют белый фон (их можно не читать), а в таблице (суммарно во всех подтаблицах) параграфа с 7 фрагментами 81 столбец (расположение, размещение) имеют белый фон (их можно не читать).

Таб. 28. Статистика по таблицам параграфов

число фрагментов в параграфе	9		8	7	сумма строки
число параграфов	82		3	1	86
размещение Карапетьянца	канон.	НЕканон.	канон.	канон.	
число параграфов	73	9	3	1	86
число подтаблиц в таблице параграфа	1		9	36	
число подтаблиц	82*1 = 82		3*9 = 27	1*36 = 36	145
число столбцов подтаблицы	7	8	7	7	
число столбцов таблицы, кроме столбцов на белом фоне	7	8	9*7 - 11 = 52	36*7 - 81 = 171	
число столбцов всех таблиц, кроме столбцов на белом фоне	73*7 = 511	9*8 = 72	3*52 = 156	1*171 = 171	910

Столбцы (подстолбцы) сравнивались по МОО. В заголовке размещение или (расположение, размещение) отмечено красным фоном, если этот столбец (подстолбец) максимальный по МОО, иначе фон фиолетовый. В столбце размещения, совпадающего с размещением по Карапетьянцу, или (для параграфов с числом фрагментов меньше 9) в нескольких подстолбцах (расположение, размещение), соответствующих размещению непустых фрагментов по Карапетьянцу, изменён цвет фона заголовков: красный → оранжевый, фиолетовый → жёлтый.

Точнее, имеется два заголовка: верхний и нижний. В нижнем заголовке размещение или (расположение, размещение) отмечено красным/оранжевым фоном, если этот столбец (подстолбец) максимальный по МОО параллелизма пар и рядов, т.е. по (х, у). В верхнем заголовке размещение или (расположение, размещение) отмечено красным/оранжевым фоном, если этот столбец (подстолбец) максимальный по МОО параллелизма только пар, т.е. по х. Это сделано для того, чтобы наглядно представить влияние параллелизма рядов на выбор максимума по МОО. Это влияние суммарно показано в Таб. 29, где для всех таблиц и подтаблиц приведены те заголовки столбцов, в которых верхняя и нижняя части имеют разные цвета. В частности, видно, что учёт параллелизма рядов увеличивает число максимальных по МОО (красных/оранжевых) столбцов, они составляют 75,5% от общего числа изменяемых столбцов (40 из 53) в варианте без учёта деления на фразы и 65,4% от общего числа изменяемых столбцов (34 из 52) в варианте с учётом деления на фразы.

Таб. 29. Влияние параллелизма рядов

без учёта фраз	параграф																											
	7	9	11	16	24	25	32	35	36	37	38A	40	42	43	44	47	49											
размещени е	3	1	3	4	4	7	3	7	5	6	7	7	1	1	5	6	5	6	2	3	4	1	2	3	7			
	3	1	3	4	4	7	3	7	5	6	7	7	1	1	5	6	5	6	2	3	4	1	2	3	7			
размещени е	5	1	55	57	58A	59	66	67A	68				69	71	72	73	74	76	77	80								
	1	4	5	5	4	2	7	3	6	1	2	5	6	6	7	5	2	1	3	5	7	4	2	2	1	2	4	6
размещени е	1	4	5	5	4	2	7	3	6	1	2	5	6	6	7	5	2	1	3	5	7	4	2	2	1	2	4	6
	1	4	5	5	4	2	7	3	6	1	2	5	6	6	7	5	2	1	3	5	7	4	2	2	1	2	4	6

с учётом фраз	параграф																											
	4	5	7	9	15	16	18	20	22	23	25	31	32	36	38A	42	43	44	49									
размещение	1	5	7	3	1	3	4	5	1	1	5	7	6	2	4	7	1	1	2	3	4	1	2	7				
	1	5	7	3	1	3	4	5	1	1	5	7	6	2	4	7	1	1	2	3	4	1	2	7				
размещение	52	57	58A	67A	68				69	71	72	73	75	78														
	5	1	2	5	1	4	1	5	6	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	7	5	2	1	5	7	4	3	4
размещение	5	1	2	5	1	4	1	5	6	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	7	5	2	1	5	7	4	3	4
	5	1	2	5	1	4	1	5	6	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	7	5	2	1	5	7	4	3	4

Нижняя строка таблицы чисел параллелизма, обозначенная «М» содержит число ячеек каждого столбца (размещение) или подстолбца (расположение, размещение), которые имеют красный/оранжевый/зелёный фон, т.е. содержат максимальные в своих рядах пары чисел параллелизма.

6.2. Сравнение критериев

6.2.1. МОО-отношения критериев

Определим на множестве критериев бинарные отношения по равенству множеств размещений, попадающих в МОО-максимум по всем подмножествам критериев, содержащим хотя бы один из этих двух критериев: меньше или равно « $\leq_{\text{моо}}$ », равно « $=_{\text{моо}}$ », меньше « $<_{\text{моо}}$ » и несравнимы « $\#_{\text{моо}}$ ».

Обозначим:

- $\mathcal{K}$ — множество критериев.
- P — множество параграфов.
- X — отображение P в множество размещений,

$X(p)$ для $p \in P$:

$X(p)$ — множество размещений параграфа p , если p содержит 9 фрагментов (7 или 8 размещений), или множество пар (расположение, размещение), если p содержит меньше 9 фрагментов (52 пары для 8 фрагментов, 171 пара для 7 фрагментов). Иными словами, $X(p)$ — это множество не белых столбцов в таблице параграфа p .

- $f(p, k, x)$ для $p \in P, k \in \mathcal{K}, x \in X(p)$:

$f(p, k, x)$ — пара чисел в ячейке (k, x) таблицы параграфа p . Напомним, что на множестве пар чисел параллелизма (пар фрагментов и рядов) в ячейках одной таблицы мы определили линейный порядок: $(n, m) < (n', m') \Leftrightarrow n < n' \vee n = n' \ \& \ m < m'$.

- $\text{моо}(p, K, x)$ для $p \in P, K \subseteq \mathcal{K}, K \neq \emptyset, x \in X(p)$:

$\text{моо}(p, K, x) = 1$, если x попадает в максимум по МОО для параграфа p на множестве критериев K , иначе 0. Очевидно, $\text{моо}(p, K, x) = 1 \Leftrightarrow \forall y \in X(p) \setminus \{x\} :$

$$(\exists k \in K : f(p, k, x) > f(p, k, y)) \vee (\forall k \in K : f(p, k, x) = f(p, k, y))$$

• $моо(p, K)$ для $p \in P, K \subseteq \mathcal{K}, K \neq \emptyset$:

$моо(p, K) = \{ x \in X(p) : мою(p, K, x) = 1 \}$ — множество размещений из $X(p)$, которые попадают в максимум по МОО для параграфа p на множество критериев K .

Для любых $K \subseteq \mathcal{K}, a \in \mathcal{K}, b \in \mathcal{K}, c \in \mathcal{K}$ будем обозначать $K_{abc} = K \cup \{a\} \cup \{b\} \cup \{c\}$, $K_{ab} = K \cup \{a\} \cup \{b\}$, $K_a = K \cup \{a\}$.

Пусть a и b два заданных критерия: $a \in \mathcal{K}, b \in \mathcal{K}$.

Определим $a \leq_{моо} b$, если для каждого множества критериев $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K$ и $b \notin K$, и каждого параграфа $p \in P$ имеет место $моо(p, K_{ab}) = мою(p, K_a)$. Иными словами, если учитывается критерий a , то критерий b не вносит ничего нового и его можно не учитывать.

Теорема 29. Отношение « $\leq_{моо}$ » на множестве критериев является квазипорядком, т.е. рефлексивно и транзитивно.

Доказательство. Рефлексивность очевидна: поскольку $K_{aa} = K_a$, $моо(p, K_{aa}) = мою(p, K_a)$. Докажем транзитивность. Пусть $a \leq_{моо} b$ и $b \leq_{моо} c$. Тогда для каждого множества критериев $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K, b \notin K, c \notin K$, и каждого параграфа $p \in P$ имеет место: 1) $моо(p, K_{ab}) = мою(p, K_a)$, 2) $моо(p, K_{abc}) = мою(p, K_{ac})$, 3) $моо(p, K_{bc}) = мою(p, K_b)$, 4) $моо(p, K_{abc}) = мою(p, K_{ab})$. Равенства 2, 4 и 1 дают $моо(p, K_{ac}) = мою(p, K_a)$. Вместе с равенством 4 имеем $a \leq_{моо} c$. □

Определим $a =_{моо} b$, если $a \leq_{моо} b$ и $b \leq_{моо} a$, т.е. для каждого множества критериев $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K$ и $b \notin K$, и каждого параграфа $p \in P$ имеет место $моо(p, K_{ab}) = мою(p, K_a) = мою(p, K_b)$. Иными словами, критерии a и b взаимозаменяемы, и один из них можно не учитывать.

Определим $a <_{моо} b$, если $a \leq_{моо} b$ и $\neg(a =_{моо} b)$, т.е. для каждого множества критериев $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K$ и $b \notin K$, и каждого параграфа $p \in P$ имеет место $моо(p, K_{ab}) = мою(p, K_a)$, но существует множество критериев K такое, что $a \notin K$ и $b \notin K$, и существуют такой параграф $p \in P$, что $моо(p, K_a) \neq мою(p, K_b)$. Иными словами, если учитывается критерий a , то критерий b не вносит ничего нового, и его можно не учитывать, однако критерии a и b не взаимозаменяемы.

Определим $a \#_{моо} b$, если $\neg(a \leq_{моо} b)$ и $\neg(b \leq_{моо} a)$, т.е. существуют множества критериев $K \subseteq \mathcal{K}$ и $K' \subseteq \mathcal{K}$ такие, что $a \notin K, b \notin K, a \notin K' \text{ и } b \notin K'$, и существуют такие параграфы $p \in P$ и $p' \in P$, что $моо(p, K_{ab}) \neq мою(p, K_a)$ и $моо(p', K'_{ab}) \neq мою(p', K'_b)$. Иными словами, критерии a и b несравнимы: ни один из них не является «лишним» даже при условии наличия другого критерия.

Очевидно, $a <_{моо} b, b <_{моо} a, a =_{моо} b, a \#_{моо} b$ исчерпывают все возможные случаи.

6.2.2. МАХ-отношения критериев

Теперь определим на множестве критериев бинарные отношения по вложенности множеств размещений с максимальными парами чисел параллелизма по этим критериям: меньше или равно « $\leq_{мах}$ », равно « $=_{мах}$ », меньше « $<_{мах}$ » и несравнимы « $\#_{мах}$ ».

Определим $a \leq_{\max} b$, если для каждого параграфа $p \in P$ имеет место $\text{тоо}(p, \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{b\})$. Иными словами, в таблице каждого параграфа в каждом столбце: если ячейка в строке a красная/оранжевая/зелёная, то и ячейка в строке b также красная/оранжевая/зелёная.

Теорема 30. Отношение « $\leq_{\max}$ » на множестве критериев является квазипорядком, т.е. рефлексивно и транзитивно.

Доказательство. Рефлексивность очевидна: поскольку $\text{тоо}(p, \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{a\})$. Докажем транзитивность. Пусть $a \leq_{\max} b$ и $b \leq_{\max} c$. Тогда для каждого параграфа $p \in P$ имеет место $\text{тоо}(p, \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{b\})$ и $\text{тоо}(p, \{b\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{c\})$, что влечёт $\text{тоо}(p, \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{c\})$, т.е. $a \leq_{\max} c$. □

Определим $a =_{\max} b$, если $a \leq_{\max} b$ и $b \leq_{\max} a$, т.е. для каждого параграфа $p \in P$ имеет место $\text{тоо}(p, \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{b\})$ и $\text{тоо}(p, \{b\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{a\})$, что влечёт $\text{тоо}(p, \{a\}) = \text{тоо}(p, \{b\})$. Иными словами, в таблице каждого параграфа в каждом столбце: ячейка в строке a красная/оранжевая/зелёная тогда и только тогда, когда ячейка в строке b также красная/оранжевая/зелёная, т.е. распределение красных/оранжевых/зелёных ячеек в строках a и b одинаковое в каждой таблице.

Определим $a <_{\max} b$, если $a \leq_{\max} b$, но $\neg(a =_{\max} b)$, т.е. для каждого параграфа $p \in P$ имеет место $\text{тоо}(p, \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{b\})$, но для некоторого параграфа $p \in P$ имеет место $\neg(\text{тоо}(p, \{b\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{a\}))$. Иными словами, в таблице каждого параграфа в каждом столбце: если ячейка в строке a красная/оранжевая/зелёная, то и ячейка в строке b также красная/оранжевая/зелёная, а также существует такой параграф и такой столбец в его таблице, что ячейка в строке b красная/оранжевая/зелёная, а в строке a фиолетовая/жёлтая.

Определим $a \#_{\max} b$, если $\neg(a \leq_{\max} b)$ и $\neg(b \leq_{\max} a)$, т.е. существуют параграфы $p \in P$ и $p' \in P$ такие, что $\neg(\text{тоо}(p, \{b\}) \subseteq \text{тоо}(p, \{a\}))$ и $\neg(\text{тоо}(p', \{a\}) \subseteq \text{тоо}(p', \{b\}))$. Иными словами, есть такой параграф p и такой столбец в его таблице, что ячейка в строке b красная/оранжевая/зелёная, а в строке a фиолетовая/жёлтая, а также есть такой параграф p' и такой столбец в его таблице, что ячейка в строке a красная/оранжевая/зелёная, а в строке b фиолетовая/жёлтая.

Очевидно, $a <_{\max} b$, $b <_{\max} a$, $a =_{\max} b$, $a \#_{\max} b$ исчерпывают все возможные случаи.

6.2.3. Влияние МАХ-отношений на МОО-отношения критериев

МОО-отношения нужны для того, чтобы определить, что два критерия a и b взаимозаменяемы и, следовательно, один из них (любой) является «лишним», или критерии не взаимозаменяемы, но критерий a «лишний» при условии наличия критерия b . Однако МОО-отношения требуют сравнительно больших вычислений, в то время как МАХ-отношения вычисляются легко. Поэтому важно соотношение этих отношений. Мы рассмотрим все возможные МАХ-отношения: $a <_{\max} b$ (симметрично $b <_{\max} a$), $a =_{\max} b$ и $a \#_{\max} b$, и определим их влияние на МОО-отношения.

Теорема 31. $a <_{\max} b \Rightarrow a <_{\text{моо}} b \vee a \#_{\text{моо}} b$.

Доказательство. См. Таб. 30. Поскольку $\text{тоо}(p, \{a\}) \neq \emptyset$, условие $a <_{\max} b$ влечёт $\exists x \in \text{тоо}(p, \{b\}) \cap \text{тоо}(p, \{a\})$ и $\exists y \in \text{тоо}(p, \{b\}) \setminus \text{тоо}(p, \{a\})$, что влечёт $f(p, a, y) < f(p, a, x)$ и $f(p, b, y) = f(p, b, x)$, что влечёт, $y \notin \text{тоо}(p, \{a, b\})$, что влечёт

$моо(p, \{b\}) \neq мою(p, \{a, b\})$, что влечёт $\neg(b \leq_{моо} a)$ и $\neg(b =_{моо} a)$, что влечёт $a <_{моо} b$ или $a \#_{моо} b$.

Таб. 30. $a <_{\max} b$

$моо(p, \{b\}) \cap мою(p, \{a\}) \neq \emptyset$		
p	x	y
a		
b		

□

Покажем, что возможны оба случая, указанные в этой теореме после импликации.

Теорема 32. $\exists \mathcal{K} P, X, a \in \mathcal{K} b \in \mathcal{K}: a <_{\max} b \ \& \ a \#_{моо} b$.

Доказательство. Пример приведён в Таб. 31. В этом примере один параграф $P = \{p\}$, четыре размещения $X(p) = \{x, y, z, t\}$ и три критерия $\mathcal{K} = \{a, b, c\}$, причём $a <_{\max} b$. Имеем: $моо(p, \{a, b, c\}) = \{x, z, t\}$, $моо(p, \{a, c\}) = \{x, z\}$, $моо(p, \{b, c\}) = \{x, y, t\}$. Тем самым, $моо(p, \{a, b, c\}) \neq мою(p, \{a, c\})$ и $моо(p, \{a, b, c\}) \neq мою(p, \{b, c\})$. Поэтому $a \#_{моо} b$.

Таб. 31. Пример критериев $a <_{\max} b$ и $a \#_{моо} b$

p	размещение x	размещение y	размещение z	размещение t
критерий a	2, 2	0, 2	1, 2	0, 2
критерий b	2, 2	2, 2	0, 2	1, 2
критерий c	0, 2	0, 2	2, 2	2, 2

□

Теорема 33. $\exists \mathcal{K} P, X, a \in \mathcal{K} b \in \mathcal{K}: a <_{\max} b \ \& \ a <_{моо} b$.

Доказательство. Пример тот же, что в Таб. 31, но только с двумя критериями $\mathcal{K} = \{a, b\}$. Имеем $моо(p, \{a, b\}) = \{x\} = мою(p, \{a\})$, $моо(p, \{b\}) = \{x, y\}$. Тем самым, $моо(p, \{a, b\}) = мою(p, \{a\})$ и $моо(p, \{a, b\}) \neq мою(p, \{b\})$. Поэтому $a <_{моо} b$.

□

Теорема 34. $a =_{\max} b \Rightarrow a <_{моо} b \vee b <_{моо} a \vee a =_{моо} b \vee a \#_{моо} b$.

Доказательство. Справа от импликации перечислены все возможные случаи.

□

Теорема 35. $\exists \mathcal{K} P, X, a \in \mathcal{K} b \in \mathcal{K}: a =_{\max} b \ \& \ a <_{моо} b$.

Доказательство. Пример приведён в Таб. 32. В этом примере один параграф $P = \{p\}$, три размещения $X(p) = \{x, y, z\}$ и три критерия $\mathcal{K} = \{a, b, c\}$, причём $a <_{\max} b$. Имеем: $моо(p, \{a, b\}) = \{x\} = мою(p, \{a\})$, $моо(p, \{a, b, c\}) = \{x, z\} = мою(p, \{a, c\})$, $моо(p, \{a, c\}) = \{x, z\}$, $моо(p, \{b, c\}) = \{x, y, z\}$. Тем самым, для каждого $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K$ и $b \notin K$, т.е. для $K = \emptyset$ и $K = \{c\}$, и для каждого $p \in P = \{p\}$ имеет место $моо(p, K_{ab}) = мою(p, K_a)$. Существует $K = \{c\} \subseteq \mathcal{K}$ такое, что $a \notin K$ и $b \notin K$, и существует такое $p \in P = \{p\}$, что $моо(p, K_a) \neq мою(p, K_b)$. Поэтому $a <_{моо} b$.

Таб. 32. Пример критериев $a =_{\max} b$ и $a <_{моо} b$

p	x	y	z
a	2, 2	0, 2	1, 2
b	2, 2	0, 2	0, 2
c	0, 2	2, 2	2, 2

□

Аналогично существует пример, в котором $a =_{\max} b$ и $b <_{моо} a$.

Теорема 36. $\exists \mathcal{K} P, X, a \in \mathcal{K} b \in \mathcal{K}: a =_{\max} b \text{ и } a =_{\text{моо}} b.$

Доказательство. Пример тот же, что в Таб. 32, но только с двумя критериями $\mathcal{K} = \{a, b\}$. Имеем $\text{моо}(p, \{a, b\}) = \{x\} = \text{моо}(p, \{a\}) = \text{моо}(p, \{b\})$. Тем самым, для каждого $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K$ и $b \notin K$, т.е. для $K = \emptyset$, и для каждого $p \in P = \{p\}$ имеет место $\text{моо}(p, K_{ab}) = \text{моо}(p, K_a) = \text{моо}(p, K_b)$. Поэтому $a =_{\text{моо}} b$. □

Теорема 37. $\exists \mathcal{K} P, X, a \in \mathcal{K} b \in \mathcal{K}: a =_{\max} b \text{ и } a \#_{\text{моо}} b.$

Доказательство. Пример приведён в Таб. 33. В этом примере один параграф $P = \{p\}$, три размещения $X(p) = \{x, y, z\}$ и три критерия $\mathcal{K} = \{a, b, c\}$, причём $a =_{\max} b$. Имеем: $\text{моо}(p, \{a, b, c\}) = \{x, y, z\}$, $\text{моо}(p, \{a, c\}) = \{x, y\}$, $\text{моо}(p, \{b, c\}) = \{x, z\}$. Тем самым, $\text{моо}(p, \{a, b, c\}) \neq \text{моо}(p, \{b, c\})$ и $\text{моо}(p, \{a, b, c\}) \neq \text{моо}(p, \{a, c\})$. Поэтому $a \#_{\text{моо}} b$. □

Таб. 33. Пример критериев $a =_{\max} b$ и $a \#_{\text{моо}} b$

p	размещение x	размещение y	размещение z
критерий a	9, 2 >	8, 2 >	7, 2
критерий b	6, 2 >	4, 2 <	5, 2
критерий c	1, 2 <	3, 2 =	3, 2

Теорема 38. $a \#_{\max} b \Rightarrow a \#_{\text{моо}} b.$

Доказательство. Если $a \#_{\max} b$, то $\exists p \in P \neg(\text{моо}(p, \{b\}) \subseteq \text{моо}(p, \{a\}))$ и $\exists p' \in P \neg(\text{моо}(p', \{a\}) \subseteq \text{моо}(p', \{b\}))$. Возможны два случая:

Случай 1

$\text{моо}(p, \{b\}) \cap \text{моо}(p, \{a\}) \neq \emptyset$		
p	x	y
a		
b		

$\text{моо}(p', \{b\}) \cap \text{моо}(p', \{a\}) \neq \emptyset$		
p'	x'	y'
a		
b		

Случай 2

$\text{моо}(p, \{b\}) \cap \text{моо}(p, \{a\}) = \emptyset$						
p	x_1	...	x_n	y_1	...	y_k
a						
b						

В случае 1 $\exists x \in \text{моо}(p, \{b\}) \cap \text{моо}(p, \{a\})$ и $\exists y \in \text{моо}(p, \{b\}) \setminus \text{моо}(p, \{a\})$, что влечёт $f(p, a, y) < f(p, a, x)$ и $f(p, b, y) = f(p, b, x)$, что влечёт $y \notin \text{моо}(p, \{a, b\})$, что влечёт $\text{моо}(p, \{b\}) \neq \text{моо}(p, \{a, b\})$, и также $\exists x' \in \text{моо}(p', \{b\}) \cap \text{моо}(p', \{a\})$ и $\exists y' \in \text{моо}(p', \{a\}) \setminus \text{моо}(p', \{b\})$, что влечёт $f(p', a, y') = f(p', a, x')$ и $f(p', b, y') < f(p', b, x')$, что влечёт $y' \notin \text{моо}(p', \{a, b\})$, что влечёт $\text{моо}(p', \{a\}) \neq \text{моо}(p', \{a, b\})$. В итоге $a \#_{\text{моо}} b$.

В случае 2 $\text{моо}(p, \{a\}) = \{x_1, \dots, x_n\}$ и $\text{моо}(p, \{b\}) = \{y_1, \dots, y_k\}$. Пусть $f(p, b, x_i) = \max\{f(p, b, x_1), \dots, f(p, b, x_n)\}$ и $f(p, a, y_j) = \max\{f(p, a, y_1), \dots, f(p, a, y_k)\}$. Тогда $x_i \in \text{моо}(p, \{a, b\})$ и $y_j \in \text{моо}(p, \{a, b\})$, что влечёт $\text{моо}(p, \{b\}) \neq \text{моо}(p, \{a, b\})$ и $\text{моо}(p, \{a\}) \neq \text{моо}(p, \{a, b\})$. В итоге $a \#_{\text{моо}} b$. □

6.2.4. МАХ-отношения и МОО-отношения критериев для «Дао дэ цзина»

МАХ-отношения были вычислены для «Дао дэ цзина» в разбивке на параграфы, фразы и фрагменты по Карапетьянцу [Карапетьянц 2015]. В подавляющем большинстве случаев критерии попарно не сравнимы $a \#_{\max} b$ и, по Теорема 38, $a \#_{\text{моо}} b$. Исключения показаны в Таб. 34: имеется одно строгое неравенство критериев, одно равенство критериев и при учёте деления на фразы ещё одно равенство критериев.

Таб. 34. МАХ-отношения критериев для «Дао дэ цзина»

8 (число общих L -вложений)	$<_{\max}$	9 (наибольшая длина общего L -вложения)
17 (100 - расстояние Левенштейна)	$=_{\max}$	18 (100 - расстояние Дамерау-Левенштейна)
в случае учёта деления на фразы:		
3 (число общих подпоследовательностей)		
$=_{\max}$ 6 (сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей)		

Далее были вычислены МОО-отношения для этих пар критериев $(a, b) = (8, 9), (17, 18)$ и, в случае учёта деления на фразы, $(a, b) = (3, 6)$.

Для пар с МАХ-равенством оказалось, что для любого $K \subseteq \mathcal{K}$ такого, что $a \notin K$ и $b \notin K$, и любого параграфа $p \in P$ имеет место $\text{моо}(p, K_{ab}) = \text{моо}(p, K_a) = \text{моо}(p, K_b)$. Это значит, что $17 =_{\text{моо}} 18$, т.е. критерии 17 и 18 МОО-равны, они взаимозаменяемы, и один из них можно не учитывать. Также в случае учёта деления на фразы $3 =_{\text{моо}} 6$, т.е. критерии 3 и 6 МОО-равны, они взаимозаменяемы, и один из них можно не учитывать. МОО-равные критерии дают одинаковые числа параллелизма в подавляющем большинстве параграфов, но не для всех параграфов и размещений. В Таб. 35 указаны параграфы и размещения, в которых имеет место неравенство чисел параллелизма по этим парам критериев.

Для МАХ-вложенных критериев $8 <_{\max} 9$ ситуация следующая.

Без учёта деления на фразы для параграфа 8 имеет место $\text{моо}(8, \{8, 9\}) = \text{моо}(8, \{8\}) \neq \text{моо}(8, \{9\})$, а для параграфа 57 и критерия 2 (100 - разность длин) имеет место $\text{моо}(57, \{2, 8, 9\}) = \text{моо}(57, \{2, 9\}) \neq \text{моо}(57, \{2, 8\})$. Поэтому $8 \#_{\text{моо}} 9$.

С учётом деления на фразы для параграфа 24 имеет место $\text{моо}(24, \{8, 9\}) = \text{моо}(24, \{8\}) \neq \text{моо}(24, \{9\})$, для параграфа 66 и критерия 1 (равенство длин) имеет место $\text{моо}(66, \{1, 8, 9\}) = \text{моо}(66, \{1, 9\}) \neq \text{моо}(66, \{1, 8\})$, для параграфа 65 и критерия 1 (равенство длин) имеет место $\text{моо}(65, \{1, 8, 9\}) \neq \text{моо}(65, \{1, 8\})$, $\text{моо}(65, \{1, 8, 9\}) \neq \text{моо}(65, \{1, 9\})$, и $\text{моо}(65, \{1, 8\}) \neq \text{моо}(65, \{1, 9\})$. Поэтому $8 \#_{\text{моо}} 9$.

Таким образом, как в варианте без учёта деления на фразы, так и в варианте с учётом деления на фразы имеет место $8 \#_{\text{моо}} 9$, т.е. критерии 8 и 9 не сравнимы, поэтому ни один из них нельзя удалить даже при условии наличия другого критерия.

Таб. 35. Равенство/неравенство чисел параллелизма для МОО-равных критериев

		без учёта деления на фразы								§	с учётом деления на фразы							
		размещения									размещения							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
Критерии 17 = _{моо} 18	≠	≠	≠	≠	=	=	≠	=	38A	≠	≠	≠	≠	≠	=	≠	=	
	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠		58A	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠		
	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠		71	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠		
Критерии 3 = _{моо} 6										21	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠
										27	=	≠	=	≠	=	=	=	
										29	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	
										38A	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠
										38B	≠	=	=	=	≠	≠	≠	
										51	=	≠	≠	≠	=	=	=	
										61	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	
										64B	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	
										71	≠	≠	≠	≠	≠	≠	≠	

6.3. Суммирующая статистическая таблица критериев

Эта таблица дана в Приложении (9.3.1). В этой таблице показано, для каких критериев подобия (столбец) и параграфов «Дао дэ цзина» (строка) размещение Карапетьянца «попадает в максимум», т.е. демонстрирует максимальные (по данному критерию) числа параллелизма пар и рядов. Соответствующие ячейки красные. В самом правом столбце для каждого параграфа указано число красных ячеек в строке, т.е. число критериев с таким «попаданием в максимум» для данного параграфа. В самом левом столбце для каждого параграфа указано, попадает ли размещение Карапетьянца в максимум по МОО для данного параграфа; если попадает, то ячейка оранжевая. В самой нижней строке для каждого критерия указано число красных ячеек в столбце, т.е. число параграфов с таким «попаданием в максимум» для данного критерия. В левом нижнем углу показано число параграфов, для которых размещение Карапетьянца попадает в МОО-максимум.

Параграфы, в которых размещение Карапетьянца попадает в максимум по МОО (по всем 19 критериям), составляют примерно $\frac{3}{4}$ от общего числа параграфов: 66 параграфов в варианте без учёта фраз (76,74%) и 63 параграфов в варианте с учётом фраз (73,26%) из 86 параграфов «Дао дэ цзина» в разбивке на параграфы по Карапетьянцу. Мы считаем, что это довольно хороший показатель. Это видно, в частности, при сравнении с математическим ожиданием попадания размещения в МОО-максимум по множеству всех критериев при случайной выборке размещения (при условии равномерного распределения вероятности): Таб. 37, верхняя строка.

Почему не 100%? Причина, видимо, не столько в том, что Карапетьянец где-то ошибся (хотя и это возможно), сколько в том, что он (как и Спирин) при оценке параллелизма тех или иных размещений учитывал не только критерии, основанные на рифме, длине фрагментов и совпадении иероглифов и их позициях, как в случае наших критериев подобия. Дополнительно учитывались синтаксический параллелизм и семантика текста.

Таб. 36 содержит список номеров параграфов «Дао дэ цзина» в разбивке Карапетьянца: параграфы, для которых размещение Карапетьянца попадает в максимум по МОО, отмечены оранжевым фоном, остальные — синим фоном. Там, где варианты без учёта фраз и с учётом фраз разнятся, номер параграфа записан дважды на разном фоне: сверху — для варианта без учёта фраз, внизу — для варианта с учётом фраз.

В 71 параграфе из 86 (82,56%) результаты в вариантах без учёта фраз и с учётом фраз совпадают: в 57 параграфах оранжевый фон, в 14 — синий. В 15 параграфах результаты в вариантах без учёта фраз и с учётом фраз разнятся: в 9 параграфах в варианте без учёта фраз фон оранжевый, а в варианте с учётом фраз — синий, в 6 параграфах — наоборот.

Таб. 36. Параграфы с попаданием или не попаданием размещения Карапетьянца в МОО-максимум для множества всех критериев

1	2	3	4	5	6 6	7	8	9	10	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	16	17	1 8	1 9	20	21	2 2
23	24	2 5	26	27	28	2 9	3 0	3 1	32	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	38 A	38 B	3 9	4 0	41 A	41 B	4 2
43	44	4 5	46	47	48	4 9	5 0	5 1	52	5 3	5 4	5 5	5 6	5 7	58 A	58 B	5 9	6 0	61	62	6 3
64 A	64 B	6 5	66 6	67 A	67 B	6 8	6 9	7 0	71 7	7 2	7 3	7 4	7 5	7 6	77 77	78	7 9	8 0	81		

Легенда: **попадает**, **не попадает**, сверху — без учёта фраз, снизу — с учётом фраз.

Если анализировать столбцы критериев в «Суммирующей статистической таблице критериев», то можно увидеть, что больше всего в максимум попадает критерий 19 «рифма» (61 параграф, в варианте без учёта фраз и 62 параграфа в варианте с учётом фраз). Для остальных критериев размещение Карапетьянца «попадает в максимум» в диапазоне от 38 до 49 параграфов в варианте без учёта фраз и от 35 до 48 параграфов в варианте с учётом фраз.

Для того чтобы понять, много это или мало, можно сравнить эти числа с математическим ожиданием попадания размещения в МОО-максимум по каждому критерию отдельно при случайной выборке размещения (при условии равномерного распределения вероятности): Таб. 37. Мы видим, что размещение Карапетьянца попадает в МОО-максимум в существенно большем числе параграфов в сравнении со случайным размещением.

Из этой же Таб. 37 видно, что по критерию 19 «рифма» для очень многих размещений пары чисел параллелизма оказываются максимальными (красные/оранжевые/зелёные ячейки): математическое ожидание числа параграфов, в которых при случайной выборке размещения ячейка в столбце этого размещения и в строке 19 окажется красной/оранжевой/зелёной, равно 44,50, т.е. более чем в половине параграфов. В частности, в 16 из 86 параграфов (18,6%) рифма вообще отсутствует и, следовательно, в таблицах параллелизма этих параграфов строка «рифма» вся красная/оранжевая/зелёная.

Иными словами, по критерию «рифма» размещения слабо различаются. Этим и объясняется особое положение критерия «рифма» среди остальных критериев.

Таб. 37. Число параграфов с минимальным (0) и максимальным (19) числом критериев,

Мож — математическое ожидание при случайном размещении Кар — размещение Карапетьянца		без учёта фраз			с учётом фраз		
		Мож		Кар	Мож		Кар
1..19	множество всех критериев	39,73	<	66	40,61	<	63
1	равенство длин	32,24	<	45	25,49	<	35
2	100 - разность длин	23,42	<	40	21,57	<	40
3	число общих подпоследовательностей	13,81		43	13,95	<	40
4	наибольшая длина общей подпоследовательности	14,56	<	44	13,85	<	42
5	сумма длин общих подпоследовательностей	13,56	<	42	13,70	<	39
6	сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей	13,81	<	43	13,95	<	40
7	сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей	14,09	<	38	13,95	<	38
8	число общих <i>L</i> -вложений	20,01	<	41	18,80	<	47
9	наибольшая длина общего <i>L</i> -вложения	20,58	<	43	19,09	<	48
10	число общих <i>R</i> -вложений	20,54	<	48	18,82	<	42
11	наибольшая длина общего <i>R</i> -вложения	20,68	<	49	18,96	<	43
12	число общих <i>O</i> -вложений	13,54	<	42	13,81	<	38
13	наибольшая длина общего <i>O</i> -вложения	15,17	<	44	14,02	<	41
14	сумма длин общих <i>O</i> -вложений	13,68	<	41	13,54	<	36
15	сумма минимальных чисел вхождения общих <i>O</i> -вложений	13,54	<	42	13,95	<	39
16	сумма произведений чисел вхождения общих <i>O</i> -вложений	13,54	<	38	13,81	<	38
17	100 - расстояние Левенштейна	15,44	<	39	15,07	<	38
18	100 - расстояние Дамерау-Левенштейна	15,44	<	39	15,07	<	38
19	рифма	44,50	<	61	44,50	<	62

Теперь обратим внимание не на столбцы, а на строки «Суммирующей статистической таблицы критериев», т.е. на попадание размещения Карапетьянца в максимум по тем или иным критериям для параграфа, соответствующего строке. По самому правому столбцу таблицы можно увидеть, что есть как параграфы, в которых ни по одному критерию попадания нет (белая строка), так и параграфы, в которых такое попадание есть по каждому критерию (красная строка): Таб. 38.

Таб. 38. Число параграфов с минимальным (0) и максимальным (19) числом критериев,

по которым размещение Карапетьянца попадает в максимум	без учёта фраз		с учётом фраз	
минимальное (0)	6	(7,0%)	9	(10,5%)
максимальное (19)	9	(10,5%)	11	(12,8%)

6.4. Суммирующая статистическая таблица размещений

Эта таблица дана в Приложении (9.3.1). В этой таблице показано попадание в максимум по МОО каждого размещения (столбец) для каждого параграфа (строка), т.е. когда это размещение в этом параграфе в таблице параллелизма окрашено красным (в заголовке таблицы). Если это размещение для этого параграфа является размещением Карапетьянца, то вместо красного используется оранжевый цвет. Если же размещение Карапетьянца для данного параграфа не попадает в максимум по МОО, то соответствующая ячейка жёлтая. Таким образом, в каждой строке данной таблицы есть ровно одна ячейка, соответствующая размещению Карапетьянца, и она окрашена в оранжевый или жёлтый цвет.

Для параграфов с числом фрагментов меньше 9 для ячейки в столбце введена двухцветная жёлто-красная раскраска: жёлтый цвет означает, что одна из пар (расположение пустых фрагментов, размещение) совпала с размещением Карапетьянца, но не попала в МОО-максимум, а красный цвет означает, что другая такая пара попала в МОО-максимум, но не совпала с размещением Карапетьянца.

В итоговой (нижней) строке для каждого размещения указано число параграфов с «попаданием в максимум по МОО», т.е. число красных и оранжевых ячеек в этом столбце. Если ячейка окрашена в два цвета: жёлтый и красный, она считается красной для подсчёта итогового числа.

Мы видим, что больше всего параграфов «попадают в максимум по МОО» при наиболее «естественном» размещении $v1/n1$, когда текст в матрице читается по строкам слева направо и сверху вниз (или по столбцам сверху вниз и слева направо): 48 параграфов в варианте без учёта фраз и 54 параграфа в варианте с учётом фраз. Немного отстают размещения $v5/n5$ и $v6/n6$: без учёта деления на фразы 42 и 45 параграфов, соответственно, с учётом деления на фразы 45 и 44 параграфов, соответственно. Для остальных размещений (кроме «нового») число параграфов колеблется от 30 до 37 в варианте без учёта деления на фразы и от 32 до 37 в варианте с учётом деления на фразы. Если расположить размещения слева направо в порядке уменьшения числа параграфов с красной/оранжевой раскраской, то получится (без учёта размещения «новое») Таб. 39:

Таб. 39. Число параграфов с «попаданием» данного размещения в максимум по МОО

без учёта фраз	$v1/n1$	$v6/n6$	$v5/n5$	$v2/n2$	$v4/n4$	$v7/n7$	$v3/n3$
	48	45	42	37	35	35	30
с учётом фраз	$v1/n1$	$v5/n5$	$v6/n6$	$v2/n2$	$v4/n4$	$v7/n7$	$v3/n3$
	54	45	44	37	33	33	32
путь	00-00-00	0-0-1-00	0-0-0-11	00-0-0-1	00-1-1-1	0-1-1-11	00-1-0-0
обратный путь	00-00-00	00-1-0-0	00-1-1-1	0-1-1-11	0-0-0-11	00-0-0-1	0-0-1-00
обратное размещение	$v1/n1$	$v3/n3$	$v4/n4$	$v7/n7$	$v6/n6$	$v2/n2$	$v5/n5$

Попробуем найти закономерность в такой последовательности размещений. Рассмотрим операцию «обращения» размещения: путь, соответствующий размещению, проходится в обратном порядке, а потом размещается так, чтобы он начинался в левом верхнем углу и первый отрезок был горизонтальный (для размещений $v1-v7$). Формально эта операция выполняется так: записываем путь как последовательность отрезков, обозначая

горизонтальный отрезок как «0», вертикальный — как «1», диагональный (пунктирный) — как «-»; затем строим «обратный путь», записывая получившуюся последовательность в обратном порядке, причём, если первый отрезок получился вертикальный, т.е. последовательность начинается с «1», то во всей последовательности меняем «0»↔«1»; получившемуся «обратному пути» соответствует «обратное размещение». Эта операция обращения связывает размещения следующим образом: $1 \leftrightarrow 1, 5 \leftrightarrow 3, 6 \leftrightarrow 4, 2 \leftrightarrow 7$. Тем самым, последовательность размещений 1-5-6-2-4-7-3 группируется в 3 группы (1)-(5-6-2)-(4-7-3), связанных операцией обращения $(1) \leftrightarrow (1), (5-6-2) \leftrightarrow (4-7-3)$.

6.5. Число ячеек с максимумом по каждому критерию в каждом размещении

Эта таблица (Приложение 9.3.3) показывает, для каких критериев и размещений больше или меньше число ячеек с «попаданием в максимум». Точнее: для каждого критерия (строка) и каждого размещения (столбец) указано число красных/оранжевых/зелёных ячеек во всех таблицах и подтаблицах. Максимально возможное число здесь равно не числу таблиц, соответствующих параграфам (86), а числу подтаблиц, т.е. числу пар (параграф, расположение пустых фрагментов). Поскольку имеется 3 параграфа с 8 фрагментами и 1 параграф с 7 фрагментами, имеем число подтаблиц $(86 - 3 - 1) * C_9^9 + 3 * C_9^8 + 1 * C_9^7 = 82 * 1 + 3 * 9 + 1 * 36 = 145$.

Мы видим, что и в этой таблице столбец «естественного» размещения $v1/n1$ демонстрирует сравнительно большие числа в большинстве случаев: большинство максимумов чисел в строках расположены в этом столбце (14 из 19 в варианте без учёта фраз и 17 из 19 в варианте с учётом фраз). А в целом эти максимумы расположены в столбцах 1, 5, 6, 2, которые как раз составляют две группы с максимальным числом попаданий размещения в максимум по МОО из подраздела 6.4. Максимальна и сумма чисел в столбце размещения $v1/n1$ среди всех столбцов размещений.

6.6. К-максимальные подмножества критериев

Специально мы исследовали, какие критерии подобия и как влияют на то, попадает ли размещение Карапетьянца в МОО-максимум для тех или иных параграфов «Дао дэ цзина». Иными словами, мы пытались подкрепить интуицию Карапетьянца формальными доводами, определяя те наборы критериев, которые дают максимум попаданий размещений Карапетьянца в МОО-максимум. При этом мы, конечно, отдаём себе отчёт в том, что Карапетьянец при структуризации учитывал (явно или неявно) не только наши формальные критерии подобия (все их он вряд ли учитывал), но также дополнительно синтаксические и семантические соображения. Поэтому стопроцентного попадания размещений Карапетьянца в МОО-максимум мы не ожидали.

Из множества 19 критериев подобия рассматривались все возможные непустые подмножества критериев, т.е. $2^{19} - 1$ подмножеств. Для каждого из них определялся МОО-максимум размещений каждого параграфа, т.е. какие размещения попадают в МОО-максимум в каждом параграфе для данного набора критериев. При этом, конечно, не требовался пересчёт чисел параллелизма по выбранным критериям, использовались результаты, отражённые в таблицах параграфов.

Как результат для каждого подмножества критериев определялось число параграфов, в которых размещение Карапетьянца попадает в МОО-максимум по этому набору критериев. Нас интересовали только такие подмножества критериев, для которых это число параграфов

максимальное (наибольшее, поскольку натуральные числа линейно упорядочены). Такие подмножества будем называть K -максимальными. Таких K -максимальных подмножеств критериев оказалось довольно много: 2016 в варианте без учёта деления на фразы и 8064 в варианте с учётом деления на фразы.

Число параграфов, в которых размещение Карапетьянца попадает в MOO -максимум по K -максимальному подмножеству критериев оказалось равно 67 в варианте без учёта деления на фразы и 65 в варианте с учётом деления на фразы. В обоих вариантах это на 1 больше, чем число параграфов, в которых размещение Карапетьянца попадает в MOO -максимум по множеству всех 19 критериев. Тем самым, множество всех критериев не K -максимально.

Для каждого K -максимального подмножества критериев определялись:

- подмножество параграфов, в которых размещение Карапетьянца попадает в MOO -максимум, такое множество будем называть K -максимальным подмножеством параграфов;
- математическое ожидание попадания в MOO -максимум случайно выбранного размещения (при условии равной вероятности выборки того или иного размещения);
- для каждого размещения число параграфов, для которых это размещение попадает в MOO -максимум.

6.6.1. Множества K -максимальных подмножеств критериев

В Приложении имеется таблица «Количество попаданий критериев в K -максимальные подмножества» (9.3.4). В ней отдельно для варианта без учёта деления на фразы и для варианта с учётом деления на фразы для каждого критерия указано число K -максимальных подмножеств критериев, содержащих данный критерий, а также доля таких подмножеств в общем количестве K -максимальных подмножеств критериев.

Множество критериев разбивается на пять групп в зависимости от доли критерия:

доля = 0 — критерий не входит в K -максимальные подмножества,

доля = 1 — критерий входит в каждое K -максимальное подмножество,

доля = $1/2$ — критерий входит ровно в половину K -максимальных подмножеств,

доля = $2/3$ — критерий входит в две трети K -максимальных подмножеств,

доля = $4/7$ — критерий входит в четыре седьмых K -максимальных подмножеств.

Эта информация даёт подсказку, как представить множество K -максимальных критериев компактным образом.

K -максимальное подмножество критериев можно представить в виде битовой последовательности v длиной 19, в которой индекс i соответствует i -му критерию, и $v_i = 1$, если i -й критерий принадлежит этому K -максимальному подмножеству, и $v_i = 0$, если i -й критерий не принадлежит этому K -максимальному подмножеству. Специально для представления множества битовых последовательностей в компактном виде был разработан следующий алгоритм «схлопывания».

Пустую последовательность обозначим $()$. Знак конкатенации последовательностей « $\cdot$ ». Определим конкатенацию двух множеств последовательностей A и B : $A \cdot B = \{ a \cdot b : a \in A \text{ \& } b \in B \}$.

Обозначим W_n — множество всех битовых последовательностей равной длины n .

Пусть $V \subseteq W_n$, $V \neq \emptyset$. (Если $n = 0$, то $V = W_n = \{()\}$.)

Пусть $n \geq 1$, $1 \leq k \leq n$ и $v = v_1, \dots, v_n$.

Обозначим $pre(v, k) = v_1, \dots, v_k$ — префикс длиной k последовательности v .

Обозначим $post(v, k) = v_{k+1}, \dots, v_n$ — постфикс последовательности v после префикса длины k , т.е. постфикс длиной $n - k$ последовательности v . (Если $k = n$, то $post(v, k) = ()$.)

Обозначим $pre(V, k) = \{ pre(v, k) \mid v \in V \}$ — множество префиксов длиной k всех последовательностей из множества V .

Обозначим $post(V, k) = \{ post(v, k) \mid v \in V \}$ — множество постфиксов всех последовательностей из множества V после префикса длины k , т.е. множество постфиксов длиной $n - k$ всех последовательностей из множества V . (Если $k = n$, то $post(V, k) = \{()\}$.)

Через $text(V)$ обозначим текстовое представление множества V как последовательность текстовых представлений последовательностей из V , разделённых запятыми; где текстовое представление битовой последовательности — это последовательность цифр «0» и «1». Пример: $text(\{01, 10, 11\}) = 01,10,11$.

Алгоритм схлопывания множества последовательностей V :

```

U = V; m = n; R = «»;
while m > 0 {
    end = false;
    for ( k = 1; k ≤ m; k++ ) {
        if V = pre(U, k) · post(U, k) {
            R = R·«{»·text(pre(U, k))·«{»»; U = post(U, k); m = m - k; end = true; break;
        }
    }
    if end = false return R·«{»·text(U)·«{»»;
}
return R;

```

Результат работы алгоритма существенно зависит от нумерации критериев, т.е. от соответствия между критериями и индексами битовой последовательности, представляющей K -максимальное подмножество. Иными словами, результат работы алгоритма зависит от перестановки последовательности критериев. Таблица «Количество попаданий критериев в K -максимальные подмножества» (9.3.4) подсказывает, что критерии нужно перечислять в порядке возрастания их доли. В Таб. 40 показаны перестановка последовательности критериев и соответствующий результат работы алгоритма для обоих вариантов: с учётом деления на фразы и без учёта деления на фразы.

Таб. 40. Перестановки критериев и результат схлопывания множества K -максимальных подмножеств критериев

	Без учёта деления на фразы	С учётом деления на фразы
Перестановка последовательности критериев	7, 16, 1, 2, 11, 13, 19, 4, 10, 12, 14, 15, 8, 9, 17, 18, 3, 5, 6	13, 1, 2, 4, 19, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 8, 9, 10, 11, 3, 5, 6
Результат работы алгоритма схлопывания	{0}{0}{1}{1}{1}{1}{1}{1} {0,1}{0,1}{0,1}{0,1}{0,1} {01,10,11}{01,10,11} {001,010,011,100,101,110,111}	{0}{1}{1}{1}{1}{1} {0,1}{0,1}{0,1}{0,1}{0,1}{0,1} {01,10,11}{01,10,11} {001,010,011,100,101,110,111}

Этот результат схлопывания множества K -максимальных подмножеств критериев наглядно представлен в Приложении в таблице «Структура K -максимальных подмножеств

критериев» (9.3.5) отдельно для варианта без учёта деления на фразы и с учётом такого деления. Для каждого критерия указана его доля, и критерии упорядочены по возрастанию их доли. Для каждого критерия или группы критериев указано множество возможных значений, где значение 0 означает, что критерий не принадлежит К-максимальному подмножеству, а значение 1 означает, что критерий принадлежит К-максимальному подмножеству. Возможному набору значений соответствует подстолбец. Также указано число таких наборов, т.е. число подстолбцов. Для долей 0 и 1 возможно только одно значение 0 или 1, соответственно. Для доли $1/2$ критерий может принимать как значение 0, так и значение 1 независимо от значений других критериев. Доля $2/3$ соответствует группе из двух критериев, и здесь допустимы не все 4 случая (00, 01, 10, 11), а только 3 случая (01, 10, 11) независимо от значений других критериев, т.е. хотя бы один из этих критериев должен входить в К-максимальное подмножество. Доля $4/7$ соответствует группе из трёх критериев, и здесь допустимы не все 8 случаев (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111), а только 7 случаев (001, 010, 011, 100, 101, 110, 111) независимо от значений других критериев, т.е. хотя бы один из этих критериев должен входить в К-максимальное подмножество.

Формально все К-максимальные подмножества (и только они) порождаются следующим условием, где k_i — значение i -го критерия:

Для варианта без учёта деления на фразы:

$$k_7 = k_{16} = 0 \ \&$$

$$k_1 = k_2 = k_{11} = k_{13} = k_{19} = 1 \ \&$$

$$k_4 \in \{0, 1\} \ \& \ k_{10} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{12} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{14} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{15} \in \{0, 1\} \ \&$$

$$(k_8, k_9) \in \{ (0, 1), (1, 0), (1, 1) \} \ \&$$

$$(k_{17}, k_{18}) \in \{ (0, 1), (1, 0), (1, 1) \} \ \&$$

$$(k_3, k_5, k_6) \in \{ (0, 0, 1), (0, 1, 0), (0, 1, 1), (1, 0, 0), (1, 0, 1), (1, 1, 0), (1, 1, 1) \}.$$

Для варианта с учётом деления на фразы:

$$k_{13} = 0 \ \&$$

$$k_1 = k_2 = k_4 = k_{19} = 1 \ \&$$

$$k_7 \in \{0, 1\} \ \& \ k_{12} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{14} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{15} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{16} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{17} \in \{0, 1\} \ \& \ k_{18} \in \{0, 1\} \ \&$$

$$(k_8, k_9) \in \{ (0, 1), (1, 0), (1, 1) \} \ \&$$

$$(k_{10}, k_{11}) \in \{ (0, 1), (1, 0), (1, 1) \} \ \&$$

$$(k_3, k_5, k_6) \in \{ (0, 0, 1), (0, 1, 0), (0, 1, 1), (1, 0, 0), (1, 0, 1), (1, 1, 0), (1, 1, 1) \}.$$

В общем, если a критериев имеют каждый долю в виде несократимой дроби b/c , где $b \leq c$, то множество значений состоит из c двоичных векторов длины a так, что в каждом разряде суммарно b единиц.

Теперь проведём содержательный анализ получившихся наборов К-максимальных подмножеств.

Прежде всего, сопоставим эти результаты с тем сравнением критериев, который описан в подразделе 6.2. В обоих вариантах (без учёта деления на фразы или с учётом такого деления) критерии 17 и 18 взаимозаменяемы, а в варианте с учётом деления на фразы также взаимозаменяемы критерии 3 и 6. Понятно, что если критерии взаимозаменяемы на множестве всех непустых подмножеств критериев, то они взаимозаменяемы и на его подмножестве К-максимальных подмножеств критериев. Но это, конечно, не значит, что

один из этих критериев может быть просто удалён из любого К-максимального подмножества. В варианте без деления на фразы доля каждого из критериев 17 и 18 равна $\frac{2}{3}$, они образуют группу, для которой отсутствует набор значений 00, т.е. каждое К-максимальное подмножество содержит хотя бы один из этих критериев (оба не могут отсутствовать). В варианте с учётом деления на фразы доля каждого из критериев 17 и 18 равна $\frac{1}{2}$, каждый из них образует свою группу, а в совокупности они могут принимать любой из 4-х наборов значений (00, 01, 10, 11), поэтому один из этих критериев можно удалить из каждого К-максимального подмножества. Наконец, в варианте с учётом деления на фразы доля каждого из критериев 3 и 6 равна $\frac{4}{7}$, поскольку каждое К-максимальное подмножество содержит хотя бы один из трёх критериев: 3, 6 и 5. Если учесть эти взаимозаменяемости, то число К-максимальных подмножеств уменьшается с 2016 до 672 в варианте без учёта фраз и с 8064 до 1728 в варианте с учётом фраз. Соответствующие изменения отмечены в таблице «Структура К-максимальных подмножеств критериев» серым фоном.

Можно отметить, что критерии 17 (100 - расстояние Левенштейна) и 18 (100 - расстояние Дамерау-Левенштейна) близки друг другу и по смыслу. Оба критерия основаны на трансформации одного фрагмента в другой и отличаются только тем, что критерий 18 допускает при такой трансформации транспозицию соседних символов. Также близки друг другу критерии 3 (число общих подпоследовательностей) и 6 (сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей). Хотя, конечно, из этого ещё не следует, что критерии этих пар всегда взаимозаменяемы, это верно лишь для текста «Дао дэ цзина» в структуризации Карапетьянца [Карапетьянц 2015].

Критерии с долей 0 (не входят ни в одно К-максимальное подмножество):

критериев общих в обоих вариантах (без учёта фраз и с учётом фраз) нет;

только в варианте без учёта фраз:

7 (сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей) и

16 (сумма произведений чисел вхождения общих О-вложений);

только в варианте с учётом фраз:

13 (наибольшая длина общего О-вложения).

Критерии с долей 1 (входят в каждое К-максимальное подмножество):

критерии общие в обоих вариантах (без учёта фраз и с учётом фраз):

1 (равенство длин),

2 (100 - разность длин),

19 (рифма);

только в варианте без учёта фраз:

11 (наибольшая длина общего R-вложения),

13 (наибольшая длина общего О-вложения);

только в варианте с учётом фраз таких нет.

Критерии с долей $\frac{1}{2}$:

критерии общие в обоих вариантах (без учёта фраз и с учётом фраз):

12 (число общих О-вложений),

14 (сумма длин общих О-вложений),

15 (сумма минимальных чисел вхождения общих О-вложений);

только в варианте без учёта фраз:

4 (наибольшая длина общей подпоследовательности),

10 (число общих R-вложений);

только в варианте с учётом фраз:

7 (сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей),

- 16 (сумма произведений чисел вхождения общих *O*-вложений),
- 17 (100 - расстояние Левенштейна),
- 18 (100 - расстояние Дамерау-Левенштейна).

Критерии с долей $\frac{2}{3}$:

критерии общие в обоих вариантах (без учёта фраз и с учётом фраз):

- 8 (число общих *L*-вложений),
- 9 (наибольшая длина общего *L*-вложения);

только в варианте без учёта фраз:

- 17 (100 - расстояние Левенштейна),
- 18 (100 - расстояние Дамерау-Левенштейна);

только в варианте с учётом фраз:

- 10 (число общих *R*-вложений),
- 11 (наибольшая длина общего *R*-вложения).

Критерии с долей $\frac{4}{7}$:

критерии общие в обоих вариантах (без учёта фраз и с учётом фраз):

- 3 (число общих подпоследовательностей),
- 5 (сумма длин общих подпоследовательностей),
- 6 (сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей);

только в варианте без учёта фраз таких нет;

только в варианте с учётом фраз таких нет.

В качестве итога можно сказать, какие критерии вредны, полезны, или несущественны для максимального попадания размещений Карапетьянца параграфов «Дао дэ цзина» в МОО-максимум. Это зависит от соответствующего им «множества значений» в таблице «Структура *K*-максимальных подмножеств критериев». Критерии со значением 0 вредны, и их не нужно использовать. Критерии со значением 1 полезны, и их нужно использовать. Критерии с множеством значений {0, 1} несущественны (могут учитываться, а могут не учитываться), так что их можно не использовать. Из группы двух критериев с множествами значений {0, 1}, {1, 0} и {1, 1} нужно использовать хотя бы один критерий, всё равно какой; достаточно использовать один из этих двух критериев. Из группы трёх критериев с множествами значений {0, 0, 1}, {0, 1, 0}, {0, 1, 1}, {1, 0, 0}, {1, 0, 1}, {1, 1, 0}, {1, 1, 1} нужно использовать хотя бы один критерий, всё равно какой; достаточно использовать один из этих трёх критериев.

В качестве примера в таблице «Структура *K*-максимальных подмножеств критериев» отмечены оранжевым фоном *K*-максимальные подмножества критериев, для которых вычисления будут достаточно быстрыми. Для варианта вычисления параллелизма без учёта разбивки текста на фразы это 8 критериев из 19: 1, 2, 11, 13, 19, 8, 17, 3. Для варианта вычисления параллелизма с учётом разбивки текста на фразы это 7 критериев из 19: 1, 2, 4, 19, 8, 11, 3.

6.6.2. *K*-максимальные подмножества параграфов

Теоретически разным *K*-максимальным подмножествам критериев могут соответствовать разные подмножества параграфов, в которых заданное размещение попадает в МОО-максимум. Однако компьютерные эксперименты показали, что в случае параграфов «Дао дэ цзина» при довольно большом числе *K*-максимальных подмножеств критериев получается одно и то же множество параграфов, которое будем называть *K*-максимальным множеством параграфов. Это уже интересный и не вполне ожидаемый результат.

К-максимальное множество параграфов совпадает с аналогичным множеством для множества всех критериев за одним исключением. В варианте без учёта деления на фразы добавляется параграф 58А, в варианте с учётом деления на фразы — параграф 68.

6.6.3. Параграфы 58А и 68

Проанализируем параграф 58А, различающий К-максимальные подмножества критериев и множество всех критериев в варианте без учёта деления на фразы. В нем размещение Карапетьянца (в4/н4) не попадает в МОО-максимум по множеству всех критериев из-за критерия 7 «сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей» и критерия 16 «сумма минимальных чисел вхождения общих О-вложений». По всем остальным критериям размещение Карапетьянца совпадает по парам чисел параллелизма с единственным в этом параграфе МОО-максимальным размещением в2/н2. Более того, по параллелизму пар эти размещения также совпадают, однако в размещении Карапетьянца в4/н4 меньше число параллелизма рядов. Именно эти критерии 7 и 16 не входят ни в одно К-максимальное подмножество (см. Приложение 9.3.4, таблица «Количество попаданий критериев в К-максимальные подмножества критериев»), что и объясняет попадание параграфа 58А в К-максимальное подмножество параграфов в варианте без учёта фраз.

Кроме того, параграф 58А выделяется и по чисто текстологическим причинам. Это единственный параграф «Дао дэ цзина», который при структуризации Карапетьянца получается из двух соседних параграфов традиционной версии: из начала параграфа 57 и начала параграфа 58. Из двух параграфов традиционной версии 57 и 58 Карапетьянец сделал три параграфа: 57, 58А и 58В. В других случаях имеет место либо разделение одного параграфа на две части (38, 41, 64, 67), либо в какой-то параграф переносятся части другого, не соседнего, параграфа — в § 40 из начала § 52, или нескольких других не соседних параграфов — в § 33 из начала § 22 и конца § 21 (а не § 23, как ошибочно указано в [Карапетьянец 2015]). Этот исключительный случай даже отмечен в нумерации параграфов: в четырёх случаях разделения параграфа на части Карапетьянец обозначал эти части буквами А и Б (у нас А и В), а в случае трансформации § 57 и § 58 в три параграфа, они у него обозначены 57, 57/58 и 58 (у нас 57, 58А и 58В).

Проанализируем параграф 68, различающий К-максимальные подмножества критериев и множество всех критериев в варианте с учётом деления на фразы. Чисто текстологически это единственный параграф, в котором только 7 непустых фрагментов. Версия этого параграфа у Карапетьянца отличается от традиционной версии только последним иероглифом, который отсутствует в традиционной версии, но имеется в Мавандуйской версии.

Размещение непустых фрагментов у Карапетьянца соответствует 4-м парам (расположение, размещение): (120340567, в1/н1), (120345607, в2/н2), (123400567, в5/н5), (123456007, в6/н6). Эти пары порождают одно и то же множество рядов, поэтому раскрашен только столбец таблицы, соответствующий первой паре, а столбцы, соответствующие остальным трём парам, имеют белый фон. По содержащимся в них парам чисел параллелизма эти четыре столбца одинаковы. Пара (120340567, в1/н1) не попадает в МОО-максимум по множеству всех критериев из-за критерия 13 «наибольшая длина общего О-вложения». По всем остальным критериям эта пара совпадает по парам чисел параллелизма с единственной парой (123040567, в7/н7), которая попадает в МОО-максимум. Более того, по параллелизму пар эти пары (расположение, размещение) также совпадают, однако в паре Карапетьянца (120340567, в4/н4) меньшее число параллелизма рядов. Именно этот критерий 13 не входит

ни в одно К-максимальное подмножество (см. Приложение, таблица «Количество попаданий критериев в К-максимальные подмножества критериев»), что и объясняет попадание параграфа 68 в К-максимальное подмножество параграфов в варианте с учётом фраз.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: «Веер» дальнейших исследований по структуризации канонических текстов

В дальнейшем работа по структуризации канонических текстов может продолжаться по нескольким направлениям:

1. Для вычисления параллелизма фрагментов использование других критериев подобия двух последовательностей символов.
2. Для вычисления параллелизма фрагментов введение в программу дополнительных «знаний»: синтаксис (служебные слова), рифма (для «Дао дэ цина» мы воспользовались рифмами, указанными Карапетьянцем, для других текстов, наверное, нужно умение программы пользоваться словарями рифм) и др.
3. Другие способы вычисления параллелизма рядов.
4. Прогон программы на других версиях текста «Дао дэ цина», в том числе традиционной версии Ван Би.
5. Прогон (соответственно усложнённой) программы на синоптической версии Карапетьянца. Это значит, что перебором вариаций тех элементов текста, по которым в разных версиях есть расхождения, конструируются варианты параграфа, среди которых ищется самый параллельный, хотя это может оказаться не текст одной из версий, а «смешанный» из нескольких версий текст.
6. Прогон программы на других китайских канонических текстах. В первую очередь — «Си цы чжуань».
7. Расширение допустимых (искомых компьютером) размещений параграфа в матрице 3×3 за счёт ослабления и/или изменения правил построения «канонических» путей. Например, путь «по спирали», «змейкой», пути обхода квадрата Ло шу и т.п.
8. Расширение допустимых (искомых компьютером) структур текста как размещений в матрицах другой размерности (тяжёлый канон) или размера, например, 2×3 или 3×5 .
9. Расширение допустимых (искомых компьютером) структур текста как нематричных структур. Такие структуры можно было бы понимать как матрицы, правила размещения в которых требуют пустоты некоторых фиксированных ячеек. Например, крест Хэ Ту или схемы пяти элементов (у син) в различных порядках.
10. Исследование канонических текстов на других языках. В этом случае вместо отношения равенства иероглифов понадобятся критерии эквивалентности слов, основанные на «знании» компьютером морфологических норм (склонение, спряжение и т.п.).
11. Вместо использования заданной разбивки параграфа на фрагменты перебирать все допустимые разбивки на фрагменты при условии, что параграф разбит на фразы и фрагмент содержит целое число фраз. Поскольку здесь возможен комбинаторный взрыв, подумать о том, как его «обойти».
12. В этой книге мы только грубо оценивали ту разбивку текста на параграфы, которая задана. Вместо этого можно попробовать найти разумные критерии такой

(полу)автоматической разбивки. Поскольку здесь возможен комбинаторный взрыв, подумать о том, как его «обойти».

8. ЛИТЕРАТУРА

- [Бурдонов 2022] Бурдонов И. Б., Карнов А. А. Анализ регулярности матриц // Труды ИСП РАН. 2022. №1.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-regulyarnosti-matrits> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Бурдонов 2023] И. Бурдонов, А. Максимов. Двадцать функций подобия двух конечных последовательностей // ж. Программирование, 2023, №5, с. 3–18. DOI: 10.31857/S0132347423050035.
- [Гегель 2006] Гегель Г. В. Ф. Лекции по истории философии. Кн. I. СПб., 2006.
URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_nemeckaja_klassicheskaja/gegel_lekcii_po_filosofii_istorii/12-1-0-309 (дата обращения: 18.08.2023).
- [Еремеев 2005] В. Е. Еремеев: Символы и числа «Книги перемен». Изд-во Ладомир, 2005 г. ISBN: 5-86218-383-3.
URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_vostochnaja/eremeev_vi_simvoly_i_chisla_knigi_peremen_2005/14-1-0-173 (дата обращения: 18.08.2023).
- [Знаменский 2017] С. В. Знаменский, Модель и аксиомы метрик сходства, Программные системы: теория и приложения, 2017, том 8, выпуск 4, 347–357.
URL: <https://doi.org/10.25209/2079-3316-2017-8-4-347-357> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Карапетьянц 2015] Карапетьянц А. М. Раннекитайская системология. М.: Наука – Восточная литература, 2015.
- [Кирюхина 2018] Кирюхина Л. В. Становление грамматической традиции в китайском языкознании: опыт системного анализа грамматики Ма Цзяньчжуна : дис. ...канд. фил. наук : 10.02.19 / Л. В. Кирюхина. – ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет», 2018.
URL: <https://www.dissercat.com/content/stanovlenie-grammaticheskoi-traditsii-v-kitaiskom-yazykoznanii-opyt-sistemnogo-analiza-gramm> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Кобзев 1994] Кобзев А. И. Учение о символах и числах в китайской классической философии. М., 1994. ISBN 5-02-017407-6.
URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_vostochnaja/kobzev_uchenie_simvolah_chislah_kitajskoj_klassicheskoy_filosofii/14-1-0-568 (дата обращения: 18.08.2023).
- [Кобзев 2008] Кобзев А. И., Меньшиков Л. Н. Вэнь. Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. / Гл. ред. М. Л. Титаренко; Ин-т Дальнего Востока. - М.: Вост. лит., 2006 – . Т. 3. Литература. Язык и письменность / ред. М. Л. Титаренко и др. – 2008. – 855 с. С. 248.
URL: <https://www.synologia.ru/a/Вэнь> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Кобзев 2009] Кобзев А. И., Демин Р. Н. Китайская текстология как строгая наука (к 80-летию со дня рождения В. С. Спирина). Общество и государство в Китае: XXXIX научная конференция / Ин-т востоковедения РАН. - М.: Вост. лит., 2009. - 502 стр. - Учёные записки Отдела Китая ИВ РАН. Вып. 1. С. 472-476.
URL: https://www.synologia.ru/a/Китайская_текстология_как_строгая_наука (дата обращения: 18.08.2023).
- [Кобзев 2009а] Кобзев А. И. Нумерологическая методология. Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. / гл. ред. М. Л. Титаренко; Ин-т Дальнего Востока. — М. : Вост. лит., 2006—. Т. 5. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование / ред. М. Л. Титаренко и др. — 2009. — 1055 с. С. 28-52.
URL: https://www.synologia.ru/a/p/4/Нумерологическая_методология (дата обращения: 19.08.2023).
- [Кобзев 2009б] Кобзев А. И. Сань у. Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. / гл. ред. М. Л. Титаренко; Ин-т Дальнего Востока. — М. : Вост. лит., 2006—. Т. 5. Наука,

- техническая и военная мысль, здравоохранение и образование / ред. М. Л. Титаренко и др. — 2009. — 1055 с. С.803-825.
URL: https://www.synologia.ru/a/Сань_у (дата обращения: 18.08.2023).
- [Крюков 1983] Крюков М. В., Переломов Л. С., Софронов М. В., Чебоксаров Н. Н. Древние китайцы в эпоху централизованных империй. М., 1983.
URL: https://www.studmed.ru/kryukov-m-v-perelomov-l-s-sofronov-m-v-chebokсарov-n-n-drevnie-kitaycy-v-epohu-centralizovannyh-imperiy_9803aaf44a8.html (дата обращения: 18.08.2023).
- [Кучера 1972] «Шу цзин». Глава «Великий закон». Пер. С. Кучеры. Древнекитайская философия. Собрание текстов в двух томах. Т. I. М., «Мысль», 1972, С. 104-111.
URL: <https://philosophy.ru/library/drevnekitayskaya-filosofiya-tom-1/> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Лукьянов 1994] Лукьянов А. Е. Начало древнекитайской философии («И цзин», «Дао дэ цзин», «Лунь юй»). М.: «Радикс», 1994. 112 с. ISBN 5-86463-026-8.
URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42753378> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Малявин 2002] «Дао-Дэ цзин. Ле-цзы. Гуань-цзы: Даосские каноны». Малявин В. В., перевод, вступительная статья, примечания. М., Изд-во «Астрель». 2002.
URL: https://lvivmedievalclub.files.wordpress.com/2015/12/lao_-czy_dao_de_czin_perevod_malyavina_v.pdf (дата обращения: 18.08.2023).
- [Ма Сюйлунь 1965] Ма Сюйлунь (馬敘倫). «Лao-цзы» сяо гу (老子校詁). Гонконг, 1965.
- [Померанцева 2004] Философы из Хуайнани / Хуайнаньцзы. Пер. Л. Е. Померанцевой. Сост. И. В. Ушаков. М: Мысль, 2004. 430 с.
URL: <https://www.philosophy.ru/library/filosofy-iz-khuaynani-khuaynantszy/> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Рыков 2009] Рыков С. Ю. Методология науки и философии. Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. / гл. ред. М. Л. Титаренко; Ин-т Дальнего Востока. — М. : Вост. лит., 2006—. Т. 5. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование / ред. М. Л. Титаренко и др. — 2009. — 1055 с. С.662-668.
URL: <https://www.synologia.ru/a/Методология науки и философии> (дата обращения: 12.01.2022). /
- [Спирин 1976] Спирин В. С. Построение древнекитайских текстов. М.: Наука. 1976. 2-е изд. (с послесловием Р. Н. Дёмина). СПб, 2006. ISBN 5-85803-323-7.
URL: <https://www.klex.ru/wsk> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Спирин 1982] Спирин В. С. Формальное построение «Сицы чжуани» // Письменные памятники Востока / Историко-филологические исследования. Ежегодник 1975. М.: Наука, ГРБЛ, 1982. С. 212—242.
URL: http://www.orientalstudies.ru/rus/index.php?option=com_publications&Itemid=75&pub=5599 (дата обращения: 18.08.2023).
- [Сторожук 2009] Сторожук А. Г. Слово и цифра: знаковая структура уставных стихов. Вестник СПГУ. Сер. 13. 2009, вып.1, с. 43–67.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/slovo-i-tsifra-znakovaya-struktura-ustavnyh-stihov> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Сыма Цянь 1996] Сыма Цянь. Исторические записки (Ши цзи). Т. VII. Пер. с китайского Р. В. Вяткина. Комментар. Р. В. Вяткина и А. Р. Вяткина. Предисл. Р. В. Вяткина. М., 1996.
URL: <https://www.rulit.me/books/syma-cyan-istoricheskie-zapiski-t-vii-shi-czi-download-379650.html> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Таскин 1987] Го юй (Речи царств). / Пер., вступление (стр. 3-22) и прим. В. С. Таскина. Отв. ред. М. В. Крюков. М., Наука (ГРБЛ). 1987. 472 стр.
URL: <https://www.rulit.me/books/go-yuy-rechi-carstv-download-524552.html> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Чжан Синьчэн 1939] Чжан Синьчэн. Вэй шу тун као (偽書通攷). Шанхай, 1939.

- [Чжу Цяньчжи 1958] Чжу Цяньчжи. «Лао-цзы» сяоши (老子校釋). Пекин, 1958.
- [Чжэн Тиу 2016] Чжэн Тиу. Как мы в Китае переводим стихи: стихотворный аспект // Вестник СПбГУ. Язык и литература. 2016. №4.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-my-v-kitae-perevodim-stihi-stihotvornyy-aspekt> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Штукин 1987] «Шицзин: Книга песен и гимнов» / Пер. с кит. и коммент. А. А. Штукина. М., 1987
URL: <http://daolao.ru/Confucius/Shijing/index.htm> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Щуцкий 1993] Ю. К. Щуцкий. Китайская классическая «Книга Перемен». 2-е изд., испр. и доп. под ред. А. И. Кобзева. М., «Наука», 1993.
URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/filosofija_religii/kniga_peremen_kitajska_ja_klassicheskaja_quotkniga_peremenquot_2_e_izdanie_perevod_jukshhuckogo/31-1-0-166 (дата обращения: 18.08.2023).
- [Яковлев 1998] В. М. Яковлев. И Цзин. "Книга перемен" и её канонические комментарии / Пер. скит., предисл. и примеч. В. М. Яковлева. М., 1998.
URL: <https://vtome.ru/knigi/ezoterika/447131-i-czin-kniga-peremen-i-ee-kanonicheskie-kommentarii.html> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Янь Линфэн 1955] Янь Линфэн (嚴靈峰). Лао-цзы чжанцзюй синь бянь цзуаньцзе (老子章句新編纂解). Тайбэй, 1955.
- [Янь Линфэн 1961] Янь Линфэн 1961 — Янь Линфэн. «Лао-цзы» да цзе (老子達解). Тайбэй, 1961.
- [Ян Хин-шун 1972]. «Дао дэ цзин». Ян Хин-шун перевод с древнекитайского. В двухтомнике «Древнекитайская философия». М., «Мысль», 1972.
URL: <https://philosophy.ru/library/drevnekitayskaya-filosofiya-tom-1/> (дата обращения: 18.08.2023).
- [Ян Хин-шун 1990] Древнекитайская философия. Эпоха Хань. Сост. Ян Хиншун. М., «Наука», Главная редакция восточной литературы, 1990.
URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_vostochnaja/drevnekitajskaia_filosofija_ehpokha_khan_sost_jan_khinshun/14-1-0-5080 (дата обращения: 18.08.2023).
- [ctext.org] 《詩經 - Book of Poetry》. Chinese Text Project.
URL: <https://ctext.org/book-of-poetry> (дата обращения 18.08.2023).
- [Elzinga 2008] Cees Elzinga, Sven Rahmann, Hui Wang: Algorithms for Subsequence Combinatorics. Theoretical Computer Science 409(3): 394–404, 28 December 2008.
URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcs.2008.08.035> (дата обращения 18.08.2023).
- [Kant 1786] Immanuel Kant. Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Riga, bey Johann Friedrich Hartknoch. 1786.
- [Nelson 1965] Nelson, Theodor H. (September 1965). Complex information processing: a file structure for the complex, the changing and the indeterminate. ACM/CSC-ER Proceedings of the 1965 20th national conference.
URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/800197.806036> (дата обращения 18.08.2023)
- [Ritschard 2016] Gilbert Ritschard and Matthias Studer (editors). Proceedings of the International Conference on Sequence Analysis and Related Methods (LaCOSA II). Lausanne, Switzerland, June 8-10, 2016.
URL: https://www.academia.edu/83294569/Proceedings_of_the_International_Conference_on_Sequence_Analysis_and_Related_Methods_LaCOSA_II_Lausanne_Switzerland_June_8_10_2016 (дата обращения 18.08.2023).
- [Wagner 1974] Wagner, Robert; Fischer, Michael (January 1974). "The string-to-string correction problem". Journal of the ACM. 21 (1): 168–173.
URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/321796.321811> (дата обращения 18.08.2023).

9. ПРИЛОЖЕНИЕ

9.1. РАЗБИВКА НА ПАРАГРАФЫ (ПЛОТНОСТЬ)

9.1.1. Разбивка по Карапетьянцу

параграф	номер первой фразы	число фраз	плотность А	плотность В
1	1	18	77,41935484	79,24528302
2	19	18	75	70,58823529
3	37	15	74,28571429	63,15789474
4	52	13	78,78787879	71,42857143
5	65	10	70,58823529	66,66666667
6	75	13	67,5	66,12903226
7	88	10	40,74074074	51,02040816
8	98	14	68,42105263	72
9	112	10	75	66,66666667
10	122	17	77,08333333	72,46376812
11	139	14	68	69,3877551
12	153	15	81,08108108	85,71428571
13	168	16	60,71428571	78,75
14	184	21	68,42105263	70,21276596
15	205	19	68,29268293	67,74193548
16	224	19	82,5	85,50724638
17	243	12	64,51612903	64,28571429
18	255	16	65	63,63636364
19	271	12	74,35897436	75
20	283	19	87,03703704	83,67346939
21	302	14	66,66666667	64,40677966
22	316	16	70,45454545	69,23076923
23	332	18	68,75	70
24	350	10	56,66666667	47,82608696
25	360	23	64	72,09302326
26	383	10	65,78947368	68,75
27	393	18	69,3877551	74,44444444
28	411	27	65,11627907	74,48979592
29	438	12	53,65853659	56,14035088
30	450	15	52,08333333	56
31	465	22	58,92857143	65,51724138
32	487	16	72,72727273	66,1971831
33	503	18	78,26086957	77,46478873
34	521	16	72,5	72,46376812

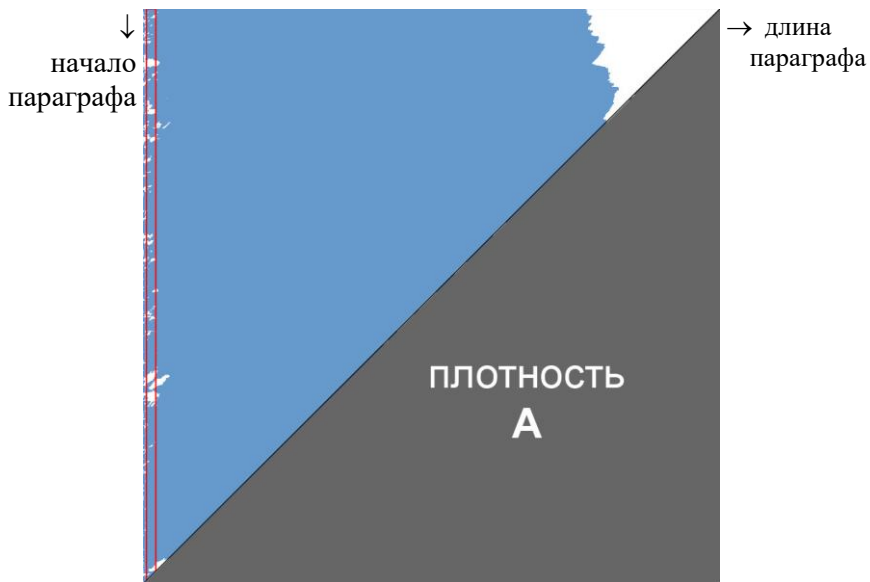
35	537	11	74,28571429	65,11627907
36	548	14	80,64516129	69,64285714
37	562	11	73,33333333	57,14285714
38A	573	16	45,45454545	52,38095238
38B	589	19	58,33333333	59,09090909
39	608	23	73,7704918	81,56028369
40	631	15	51,61290323	54
41A	646	12	61,29032258	57,14285714
41B	658	12	73,52941176	71,42857143
42	670	15	73,91304348	73,61111111
43	685	9	54,16666667	57,5
44	694	8	79,31034483	82,5
45	702	11	79,31034483	78,57142857
46	713	9	73,33333333	73,33333333
47	722	10	60,86956522	63,88888889
48	732	9	57,69230769	59,52380952
49	741	12	58,62068966	67,1641791
50	753	17	70,45454545	73,17073171
51	770	18	68,57142857	72,22222222
52	788	12	87,09677419	88,37209302
53	800	14	90,47619048	92,15686275
54	814	13	81,25	83,95061728
55	827	20	85	74,07407407
56	847	16	73,52941176	71,01449275
57	863	19	74,41860465	76,38888889
58A	882	12	65,625	75
58B	894	10	60,71428571	66,66666667
59	904	16	60,52631579	71,875
60	920	10	50	53,19148936
61	930	12	40,74074074	61,66666667
62	942	17	76,47058824	66,66666667
63	959	15	71,05263158	67,08860759
64A	974	12	80	66,03773585
64B	986	16	71,11111111	69,23076923
65	1002	16	64,28571429	63,23529412
66	1018	15	60	58,10810811
67A	1033	12	62,85714286	58
67B	1045	16	61,53846154	69,3877551
68	1061	8	57,69230769	68,18181818
69	1069	13	60,97560976	65,45454545

70	1082	12	41,93548387	46,80851064
71	1094	13	48,14814815	51,85185185
72	1107	12	50	51,11111111
73	1119	11	61,36363636	64,0625
74	1130	12	61,11111111	69,35483871
75	1142	12	56,66666667	53,7037037
76	1154	10	58,06451613	64,9122807
77	1164	20	60,52631579	62,82051282
78	1184	14	64,28571429	60,29411765
79	1198	9	62,5	65,11627907
80	1207	17	84	78,66666667
81	1224	15	76,66666667	81,3559322
средняя плотность			67,07981580	67,94300026

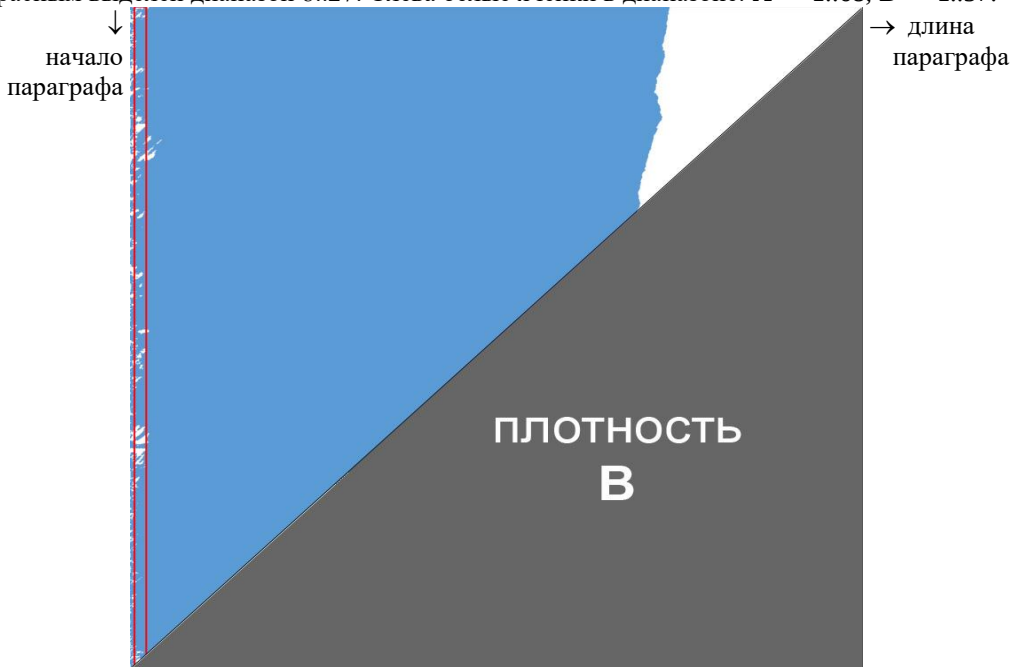
9.1.2.Разбивка на гипотетические параграфы равной длины от 9 до 27 фраз

А	число параграфов	средняя плотность А	средняя плотность В
Карапетьянц	86	67,0798158	67,94300026
8*154+6	155	60,13115431	62,17452088
6+8*154	155	59,48338179	61,82850558
9*137+5	138	60,33380548	62,13631775
5+9*137	138	58,6390224	61,35726139
10*123+8	124	61,53734344	62,89663897
8+10*123	124	58,65537575	60,43478473
11*112+6	113	58,13705503	60,02135432
6+11*112	113	59,90367955	61,40245263
12*103+2	104	59,13850769	60,82988589
2+12*103	104	58,60102596	60,79654718
13*95+3	96	58,95797996	60,34712769
3+13*95	96	59,55163888	61,35507712
14*88+6	89	59,63737147	61,59315392
6+14*88	89	59,67709896	60,1725236
15*82+8	83	59,53970819	61,0091624
8+15*82	83	59,97306137	60,24415251
16*77+6	78	60,02202943	60,64244464
6+16*77	78	58,84776803	59,52857771
17*72+14	73	59,55143293	60,34520542
14+17*72	73	58,80464377	60,1790707
18*68+14	69	60,69721059	59,30453493
14+18*68	69	59,86943479	60,24921688
19*65+3	66	58,69586028	58,4487594
3+19*65	66	57,31278088	57,82233886
20*61+18	62	60,60688943	60,3616055
18+20*61	62	59,2363189	58,17296178
21*58+20	59	57,77968684	57,25204427
20+21*58	59	58,34642622	57,99296779
22*56+6	57	57,72520084	56,59567215
6+22*56	57	58,61647194	56,95741095
23*53+19	54	58,90820544	56,84103249
19+23*53	54	57,01477073	56,08549006
24*51+14	52	58,31334031	57,43044368
14+24*51	52	59,07206652	56,87979291
25*49+13	50	58,19598819	55,26394909
13+25*49	50	59,58170071	58,1999776
26*47+16	48	58,73412634	56,35826388
16+26*47	48	58,26715577	55,94375222
27*45+23	46	58,12822227	55,84721219
23+27*45	46	57,04849622	54,41566759

9.1.3.Разбивка на гипотетические параграфы равной длины от 1 до 1238 фраз в сравнении со средней плотностью по Карапетьянцу



Легенда: На синем фоне плотность меньше или равна средней плотности по Карапетьянцу. Красным выделен диапазон 8..27. Слева белые ячейки в диапазоне: А — 1..68, В — 1..57.



	диапазоны для варианта А					диапазоны для варианта В				
	8..27	8..57	8..68	1..57	1..68	8..27	8..57	8..68	1..57	1..68
доля синих ячеек в %	77,08	87,61	89,77	83,84	86,37	81,75	91,61	93,09	87,27	89,28

9.1.4. Сравнение плотности тройки параграфов по Карапетьянцу с плотностью для тройки гипотетических параграфов разной длины с тем же началом среднего параграфа

- i — номер параграфа в разбивке по Карапетьянцу.
 i -я тройка Карапетьянца — тройка параграфов с номерами $i - 1, i, i + 1$ в разбивке по Карапетьянцу.
 i -я гипотетическая тройка — тройка параграфов, в которой средний параграф начинается там же, где начинается средний параграф i -й тройки Карапетьянца, а длины параграфов находятся в данном диапазоне.
- $KP(i)$ — плотность для i -й тройки Карапетьянца.
- $MNP(i)$ — плотность максимальная по всем i -м гипотетическим тройкам.
- $Мож(i)$ — математическое ожидание плотности при случайной выборке i -й гипотетической тройки.
- $100 * L(i) / M(i)$ — доля в процентах числа $L(i)$ тех i -х гипотетических троек, для которых плотность меньше или равна $KP(i)$, от числа $M(i)$ всех i -х гипотетических троек.
 $L(i) = | \{ j \mid NP(i, j) \leq KP(i) \ \& \ j \text{ пробегает все } i\text{-е тройки гипотетических параграфов} \} |$,
 $M(i) = | \{ j \mid j \text{ пробегает все } i\text{-е тройки гипотетических параграфов} \} |$.

Диапазоны допустимых длин параграфов:

8..27, 8..57, 8..68, 1..57, 1..68.

Диапазон допустимых длин гипотетических параграфов 8..27

i	Вариант А						Вариант В					
	КР	MNP	100*L (L+M)	Мож	100*КР /MNP	100*КР / Мож	КР	MNP	100*L (L+M)	Мож	100*КР /MNP	100*КР / Мож
1	77,42	90,32	84,50	67,83	85,71	114,14	79,25	94,34	59,75	77,14	84,00	102,73
2	75,00	87,04	69,75	72,51	86,17	103,44	70,59	88,78	28,94	74,46	79,51	94,80
3	74,29	83,05	88,23	67,52	89,45	110,02	63,16	78,26	67,44	60,60	80,70	104,22
4	78,79	86,67	99,28	66,06	90,91	119,26	71,43	81,82	97,93	57,95	87,30	123,27
5	70,59	86,05	88,44	63,36	82,03	111,41	66,67	83,72	84,46	59,72	79,63	111,62
6	67,50	76,12	86,41	60,83	88,68	110,97	66,13	83,72	87,26	59,82	78,99	110,56
7	40,74	69,64	32,64	45,89	58,50	88,78	51,02	72,07	44,19	52,11	70,79	97,92
8	68,42	81,33	77,96	63,90	84,12	107,08	72,00	80,90	91,44	63,97	89,00	112,55
9	75,00	93,75	55,24	74,74	80,00	100,34	66,67	94,87	60,70	65,72	70,27	101,43
10	77,08	84,00	78,41	75,24	91,77	102,45	72,46	87,76	75,00	70,09	82,57	103,39
11	68,00	84,31	49,78	67,60	80,65	100,60	69,39	87,76	71,50	63,78	79,07	108,78
12	81,08	89,29	82,98	71,07	90,81	114,09	85,71	92,31	88,73	76,25	92,86	112,41
13	60,71	76,92	54,40	55,20	78,93	109,98	78,75	87,50	91,65	69,82	90,00	112,78
14	68,42	86,57	63,54	67,12	79,04	101,94	70,21	90,27	64,89	66,93	77,78	104,91
15	68,29	86,36	51,53	68,89	79,08	99,13	67,74	83,33	59,76	65,53	81,29	103,38
16	82,50	92,86	75,54	78,12	88,85	105,60	85,51	93,85	76,79	81,28	91,11	105,20
17	64,52	87,10	49,50	64,87	74,07	99,45	64,29	88,00	43,49	65,24	73,05	98,54
18	65,00	90,91	57,86	62,29	71,50	104,35	63,64	88,46	58,30	60,91	71,94	104,47
19	74,36	87,88	77,40	69,92	84,62	106,34	75,00	89,16	81,78	70,92	84,12	105,75
20	87,04	87,72	99,25	72,63	99,22	119,84	83,67	85,11	97,15	71,99	98,32	116,22
21	66,67	78,43	76,35	62,94	85,00	105,92	64,41	86,41	44,74	65,12	74,54	98,90
22	70,45	87,30	71,26	64,39	80,70	109,43	69,23	91,21	74,19	61,60	75,90	112,39
23	68,75	73,53	97,78	58,19	93,50	118,14	70,00	76,47	96,94	58,05	91,54	120,59
24	56,67	86,21	5,74	67,45	65,73	84,01	47,83	84,62	6,25	62,15	56,52	76,95
25	64,00	72,92	93,14	58,22	87,77	109,93	72,09	75,61	98,28	60,68	95,35	118,81
26	65,79	82,35	25,75	69,13	79,89	95,16	68,75	87,70	47,34	70,01	78,39	98,20
27	69,39	80,00	60,74	68,06	86,73	101,95	74,44	85,14	67,39	70,12	87,44	106,16
28	65,12	77,42	80,85	53,06	84,11	122,72	74,49	81,25	89,95	54,19	91,68	137,46
29	53,66	75,34	23,60	58,22	71,22	92,16	56,14	78,41	45,36	56,93	71,60	98,60
30	52,08	71,43	50,61	52,50	72,92	99,21	56,00	80,92	51,16	55,68	69,21	100,58
31	58,93	76,81	75,29	50,38	76,72	116,96	65,52	84,17	82,13	56,40	77,84	116,16
32	72,73	91,84	56,00	72,54	79,19	100,25	66,20	85,94	45,94	66,95	77,03	98,87
33	78,26	85,19	86,63	72,85	91,87	107,42	77,46	81,82	88,98	71,58	94,68	108,23
34	72,50	86,67	75,15	64,29	83,65	112,78	72,46	85,71	74,58	64,28	84,54	112,74
35	74,29	81,25	74,18	70,73	91,43	105,03	65,12	81,33	51,00	63,89	80,06	101,92
36	80,65	82,46	99,04	67,21	97,80	119,99	69,64	79,35	91,43	61,29	87,77	113,63
37	73,33	75,56	99,38	61,07	97,06	120,09	57,14	83,04	53,84	56,71	68,82	100,76
38A	45,45	70,59	60,09	40,47	64,39	112,33	52,38	79,59	49,16	52,25	65,81	100,25
38B	58,33	79,41	80,06	47,32	73,46	123,28	59,09	79,69	75,86	54,20	74,15	109,03
39	73,77	78,00	88,48	57,72	94,58	127,81	81,56	88,33	88,24	69,93	92,33	116,63
40	51,61	76,36	34,40	53,76	67,59	96,01	54,00	79,80	36,08	57,02	67,67	94,71
41A	61,29	83,02	32,81	66,32	73,83	92,41	57,14	88,89	26,95	67,15	64,29	85,10
41B	73,53	80,82	90,63	68,25	90,98	107,74	71,43	79,71	91,14	65,32	89,61	109,36

i	KP	MNP	100* L / M	Мож	100* KP /MNP	100*KP / Мож	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож
42	73,91	83,61	87,69	68,52	88,41	107,87	73,61	88,39	70,00	71,47	83,28	102,99
43	54,17	79,59	27,28	58,38	68,06	92,79	57,50	77,63	59,20	55,18	74,07	104,21
44	79,31	88,64	95,75	71,96	89,48	110,21	82,50	92,65	98,45	71,60	89,05	115,22
45	79,31	91,30	88,56	68,45	86,86	115,87	78,57	86,11	93,49	67,18	91,24	116,95
46	73,33	74,14	99,63	54,14	98,91	135,46	73,33	78,63	98,80	55,79	93,26	131,43
47	60,87	66,67	98,89	50,09	91,30	121,52	63,89	74,36	96,79	51,25	85,92	124,67
48	57,69	73,91	91,49	46,02	78,05	125,36	59,52	82,57	68,15	55,26	72,09	107,71
49	58,62	68,25	85,81	48,05	85,89	121,99	67,16	75,79	90,15	60,71	88,62	110,63
50	70,45	79,55	90,56	58,51	88,57	120,41	73,17	81,71	97,66	60,12	89,55	121,71
51	68,57	82,86	91,68	59,45	82,76	115,34	72,22	84,72	91,13	60,58	85,25	119,22
52	87,10	96,30	90,74	80,04	90,45	108,81	88,37	94,87	96,16	74,32	93,15	118,90
53	90,48	90,48	100,00	77,64	100,00	116,53	92,16	92,16	100,00	76,46	100,00	120,53
54	81,25	94,12	48,06	77,36	86,33	105,03	83,95	95,33	70,29	79,40	88,07	105,73
55	85,00	90,00	88,45	81,02	94,44	104,91	74,07	89,89	78,28	71,79	82,41	103,18
56	73,53	87,93	59,68	72,03	83,62	102,09	71,01	87,74	56,51	69,99	80,94	101,46
57	74,42	85,42	91,56	67,55	87,12	110,16	76,39	83,72	89,81	68,82	91,24	111,00
58A	65,63	85,19	76,95	61,14	77,04	107,34	75,00	86,67	85,95	65,26	86,54	114,92
58B	60,71	82,05	71,13	56,17	74,00	108,10	66,67	83,64	88,40	55,85	79,71	119,36
59	60,53	72,41	90,95	50,43	83,58	120,02	71,88	79,10	99,11	57,43	90,86	125,14
60	50,00	79,25	33,31	55,05	63,10	90,82	53,19	83,74	33,48	58,21	63,52	91,38
61	40,74	75,38	23,00	50,69	54,04	80,38	61,67	80,15	78,75	56,41	76,94	109,32
62	76,47	79,59	97,56	68,31	96,08	111,94	66,67	81,58	89,31	59,98	81,72	111,15
63	71,05	82,00	87,75	57,16	86,65	124,30	67,09	82,41	79,10	57,38	81,41	116,93
64A	80,00	84,38	92,59	67,49	94,81	118,53	66,04	73,58	94,66	56,02	89,74	117,89
64B	71,11	83,33	95,35	52,47	85,33	135,53	69,23	83,04	93,23	51,76	83,37	133,75
65	64,29	74,00	92,95	56,97	86,87	112,84	63,24	77,45	80,36	57,52	81,65	109,93
66	60,00	75,00	73,36	54,84	80,00	109,41	58,11	82,50	68,89	52,80	70,43	110,06
67A	62,86	68,63	93,34	53,92	91,59	116,57	58,00	71,70	73,84	54,41	80,89	106,59
67B	61,54	73,91	98,08	47,62	83,26	129,23	69,39	79,41	95,83	52,64	87,38	131,83
68	57,69	84,62	35,35	60,93	68,18	94,68	68,18	88,33	62,74	65,13	77,19	104,68
69	60,98	73,44	52,41	59,17	83,03	103,06	65,45	77,92	53,05	63,81	84,00	102,58
70	41,94	64,86	35,73	44,28	64,65	94,71	46,81	82,05	20,58	53,66	57,05	87,22
71	48,15	68,42	78,09	41,12	70,37	117,08	51,85	76,74	69,79	47,26	67,56	109,72
72	50,00	74,19	38,64	52,23	67,39	95,73	51,11	78,57	36,76	53,50	65,05	95,54
73	61,36	77,46	63,98	58,59	79,21	104,73	64,06	79,37	81,64	58,63	80,72	109,27
74	61,11	82,14	55,44	60,24	74,40	101,45	69,35	82,46	92,18	60,10	84,11	115,40
75	56,67	77,36	69,75	54,60	73,25	103,79	53,70	83,78	46,79	55,75	64,10	96,33
76	58,06	67,74	86,93	50,51	85,71	114,96	64,91	73,27	94,64	53,35	88,60	121,68
77	60,53	66,67	98,63	45,63	90,79	132,65	62,82	73,21	96,78	47,92	85,80	131,10
78	64,29	74,29	76,94	57,28	86,54	112,23	60,29	77,69	62,20	56,64	77,61	106,45
79	62,50	82,43	53,27	61,85	75,82	101,04	65,12	83,00	62,59	61,95	78,45	105,11
80	84,00	86,54	99,08	67,55	97,07	124,34	78,67	84,51	97,38	63,00	93,09	124,87
81	76,67	86,67	55,00	68,50	88,46	111,92	81,36	91,53	55,00	75,59	88,89	107,62

i	Вариант А						Вариант В					
	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож
1	77,42	94,06	84,44	62,47	82,31	123,93	79,25	95,57	78,52	67,68	82,92	117,08
2	75,00	88,07	82,10	65,53	85,16	114,45	70,59	90,87	67,06	65,12	77,68	108,40
3	74,29	83,56	95,20	62,00	88,90	119,81	63,16	80,49	82,02	55,12	78,47	114,58
4	78,79	86,67	99,76	58,57	90,91	134,52	71,43	89,35	95,67	53,05	79,94	134,63
5	70,59	91,38	93,52	55,24	77,25	127,78	66,67	93,06	87,66	53,33	71,64	125,01
6	67,50	83,19	91,89	52,66	81,14	128,18	66,13	87,00	91,91	51,38	76,01	128,71
7	40,74	83,05	30,05	48,88	49,06	83,35	51,02	83,81	54,02	49,08	60,88	103,95
8	68,42	87,39	81,76	60,05	78,29	113,95	72,00	87,44	96,81	56,88	82,34	126,59
9	75,00	94,51	84,17	68,39	79,36	109,67	66,67	96,82	82,80	57,99	68,86	114,96
10	77,08	88,06	93,60	69,75	87,54	110,51	72,46	90,68	91,49	62,18	79,91	116,54
11	68,00	88,54	59,44	65,34	76,80	104,07	69,39	88,09	81,50	60,57	78,77	114,55
12	81,08	91,89	92,86	70,00	88,24	115,83	85,71	92,31	96,52	70,06	92,86	122,35
13	60,71	87,80	55,18	57,71	69,15	105,20	78,75	92,93	93,87	62,66	84,74	125,67
14	68,42	86,57	61,83	64,45	79,04	106,16	70,21	90,27	84,56	58,31	77,78	120,42
15	68,29	89,00	83,05	63,18	76,73	108,10	67,74	88,02	84,60	58,99	76,96	114,85
16	82,50	92,86	96,27	65,31	88,85	126,32	85,51	93,85	96,19	66,47	91,11	128,64
17	64,52	91,23	47,42	64,22	70,72	100,47	64,29	92,78	52,82	62,14	69,29	103,45
18	65,00	90,91	38,02	65,22	71,50	99,66	63,64	88,46	39,99	63,78	71,94	99,77
19	74,36	88,98	91,56	65,11	83,57	114,20	75,00	93,02	84,08	68,68	80,63	109,19
20	87,04	91,86	99,58	66,01	94,75	131,85	83,67	94,01	96,30	69,04	89,00	121,19
21	66,67	84,52	90,27	54,53	78,87	122,25	64,41	89,66	83,22	52,59	71,84	122,47
22	70,45	87,30	93,38	54,65	80,70	128,92	69,23	91,21	83,87	53,86	75,90	128,54
23	68,75	81,18	98,25	53,00	84,69	129,72	70,00	86,46	95,62	55,01	80,96	127,26
24	56,67	87,29	50,08	56,18	64,92	100,87	47,83	88,58	45,01	49,62	53,99	96,38
25	64,00	83,33	77,52	58,09	76,80	110,18	72,09	84,55	94,75	57,77	85,26	124,80
26	65,79	83,00	74,17	61,77	79,26	106,50	68,75	90,16	85,56	59,73	76,25	115,10
27	69,39	82,29	92,67	59,80	84,32	116,03	74,44	90,83	92,54	60,11	81,96	123,85
28	65,12	84,91	93,12	53,46	76,69	121,80	74,49	90,00	96,73	55,38	82,77	134,51
29	53,66	83,65	42,20	56,22	64,14	95,44	56,14	91,13	59,03	55,64	61,61	100,90
30	52,08	90,76	50,35	52,78	57,39	98,67	56,00	93,73	62,54	53,67	59,75	104,34
31	58,93	86,87	73,90	50,39	67,84	116,96	65,52	88,89	89,98	50,74	73,71	129,13
32	72,73	91,84	93,49	61,45	79,19	118,35	66,20	87,39	88,84	55,26	75,75	119,79
33	78,26	85,19	98,63	58,74	91,87	133,24	77,46	85,25	98,45	54,75	90,87	141,48
34	72,50	86,67	90,89	56,48	83,65	128,37	72,46	86,76	93,78	53,30	83,52	135,94
35	74,29	81,25	96,13	61,01	91,43	121,77	65,12	84,36	86,63	54,66	77,19	119,13
36	80,65	86,21	99,70	54,96	93,55	146,72	69,64	90,70	94,75	52,41	76,79	132,88
37	73,33	81,97	99,08	46,93	89,47	156,28	57,14	89,31	81,21	46,56	63,98	122,72
38A	45,45	81,82	31,15	47,84	55,56	95,01	52,38	86,75	48,36	51,02	60,38	102,67
38B	58,33	86,46	69,33	51,17	67,47	114,00	59,09	87,55	74,73	53,18	67,49	111,12
39	73,77	86,92	88,87	57,89	84,88	127,43	81,56	90,66	95,02	60,68	89,96	134,40
40	51,61	82,76	36,10	53,13	62,37	97,14	54,00	86,21	60,29	50,84	62,64	106,21
41A	61,29	86,59	50,76	61,16	70,79	100,21	57,14	88,89	47,52	58,62	64,29	97,48
41B	73,53	86,21	94,25	61,11	85,29	120,33	71,43	85,59	95,82	54,60	83,45	130,82

i	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож
42	73,91	89,29	95,25	59,56	82,78	124,10	73,61	92,11	93,71	56,09	79,92	131,24
43	54,17	83,33	30,36	56,72	65,00	95,50	57,50	85,71	74,64	49,81	67,08	115,44
44	79,31	88,64	99,47	64,87	89,48	122,25	82,50	92,65	99,84	61,62	89,05	133,88
45	79,31	91,30	98,74	59,76	86,86	132,72	78,57	90,95	98,85	56,20	86,39	139,82
46	73,33	84,91	98,70	49,98	86,37	146,72	73,33	90,07	96,60	50,98	81,41	143,86
47	60,87	80,22	81,97	48,79	75,88	124,77	63,89	86,78	88,15	48,06	73,62	132,93
48	57,69	86,41	59,82	51,61	66,77	111,79	59,52	90,11	64,15	54,43	66,05	109,35
49	58,62	86,52	37,83	58,64	67,76	99,97	67,16	87,33	80,83	61,66	76,91	108,93
50	70,45	89,57	78,85	62,67	78,66	112,42	73,17	92,56	94,57	58,04	79,05	126,07
51	68,57	85,83	75,92	61,14	79,89	112,15	72,22	87,85	95,75	50,59	82,21	142,76
52	87,10	96,30	98,60	69,18	90,45	125,90	88,37	94,87	99,75	62,30	93,15	141,85
53	90,48	90,48	100,00	71,75	100,00	126,10	92,16	92,16	100,00	66,64	100,00	138,28
54	81,25	94,12	91,21	68,51	86,33	118,60	83,95	95,33	94,03	65,80	88,07	127,58
55	85,00	92,11	97,48	70,84	92,29	119,99	74,07	91,03	90,37	63,14	81,37	117,31
56	73,53	88,75	88,30	64,70	82,85	113,64	71,01	92,24	87,47	59,76	76,99	118,83
57	74,42	89,41	93,64	64,67	83,23	115,07	76,39	89,80	96,52	63,26	85,07	120,75
58A	65,63	85,19	87,57	56,28	77,04	116,60	75,00	87,50	97,32	53,28	85,71	140,76
58B	60,71	86,54	74,20	54,97	70,16	110,44	66,67	89,21	92,68	51,24	74,73	130,12
59	60,53	82,24	76,85	52,58	73,59	115,11	71,88	87,30	96,43	54,17	82,33	132,69
60	50,00	86,36	25,32	56,67	57,89	88,23	53,19	87,86	54,91	53,39	60,54	99,64
61	40,74	83,90	15,80	52,79	48,56	77,18	61,67	85,54	88,21	49,13	72,09	125,53
62	76,47	81,13	99,48	60,50	94,25	126,41	66,67	82,54	95,89	49,49	80,77	134,71
63	71,05	82,00	97,72	54,90	86,65	129,42	67,09	86,89	92,24	52,27	77,22	128,35
64A	80,00	84,38	99,33	59,72	94,81	133,96	66,04	79,69	96,57	49,14	82,86	134,38
64B	71,11	85,85	96,54	48,29	82,83	147,26	69,23	89,75	94,28	44,26	77,13	156,42
65	64,29	76,34	95,56	50,76	84,21	126,64	63,24	84,09	91,70	50,53	75,20	125,14
66	60,00	82,42	90,90	48,60	72,80	123,46	58,11	90,99	82,90	46,59	63,86	124,73
67A	62,86	78,79	89,93	51,06	79,78	123,10	58,00	83,65	86,57	48,17	69,34	120,41
67B	61,54	78,05	92,62	49,38	78,85	124,61	69,39	84,15	97,67	48,38	82,46	143,42
68	57,69	89,69	66,98	54,25	64,32	106,34	68,18	93,10	90,65	51,96	73,23	131,23
69	60,98	81,19	86,61	53,41	75,10	114,17	65,45	83,06	90,70	53,99	78,81	121,24
70	41,94	78,85	33,51	47,25	53,19	88,74	46,81	86,06	51,61	48,20	54,39	97,11
71	48,15	79,44	41,72	49,36	60,61	97,55	51,85	84,64	71,39	46,34	61,26	111,88
72	50,00	84,48	28,52	54,60	59,18	91,57	51,11	86,52	57,63	50,16	59,07	101,91
73	61,36	81,98	81,96	55,11	74,85	111,35	64,06	86,48	91,87	51,60	74,08	124,16
74	61,11	82,14	87,65	53,08	74,40	115,13	69,35	84,57	95,52	52,92	82,00	131,06
75	56,67	79,07	78,39	50,16	71,67	112,96	53,70	88,89	75,95	47,31	60,42	113,52
76	58,06	82,35	76,16	49,44	70,51	117,44	64,91	84,38	92,16	48,49	76,93	133,85
77	60,53	79,82	91,02	45,46	75,83	133,13	62,82	85,47	92,67	42,75	73,50	146,95
78	64,29	87,18	85,69	51,44	73,74	124,96	60,29	91,84	83,99	47,76	65,65	126,25
79	62,50	87,91	69,75	57,66	71,09	108,40	65,12	90,40	83,64	54,76	72,03	118,90
80	84,00	86,54	99,66	66,90	97,07	125,55	78,67	85,07	98,29	59,71	92,47	131,76
81	76,67	86,67	82,00	52,53	88,46	145,94	81,36	91,53	82,00	56,20	88,89	144,75

i	Вариант А						Вариант В					
	КР	MNP	100* L / M	Мож	100*КР / MNP	100*КР / Мож	КР	MNP	100* L / M	Мож	100*КР / MNP	100*КР / Мож
1	77,42	94,06	85,65	60,35	82,31	128,28	79,25	95,57	81,40	64,99	82,92	121,94
2	75,00	88,07	86,11	62,49	85,16	120,03	70,59	90,87	73,70	62,13	77,68	113,62
3	74,29	83,56	96,53	60,29	88,90	123,22	63,16	85,20	81,08	54,53	74,13	115,82
4	78,79	87,88	99,04	58,88	89,66	133,81	71,43	91,79	93,85	53,44	77,82	133,66
5	70,59	91,38	90,80	56,17	77,25	125,68	66,67	93,06	86,18	53,41	71,64	124,82
6	67,50	85,40	90,08	51,99	79,04	129,84	66,13	88,97	90,66	49,93	74,33	132,43
7	40,74	86,05	29,55	48,15	47,35	84,62	51,02	89,06	60,11	47,56	57,29	107,27
8	68,42	87,39	84,21	58,48	78,29	117,01	72,00	87,44	97,25	54,79	82,34	131,41
9	75,00	94,51	90,13	66,42	79,36	112,92	66,67	96,82	88,03	55,83	68,86	119,40
10	77,08	88,06	95,28	68,42	87,54	112,66	72,46	90,68	92,13	61,02	79,91	118,74
11	68,00	88,54	63,13	64,97	76,80	104,67	69,39	91,49	83,38	59,97	75,84	115,70
12	81,08	91,89	94,74	68,20	88,24	118,88	85,71	92,31	97,55	67,44	92,86	127,11
13	60,71	88,14	57,44	57,25	68,89	106,06	78,75	93,38	94,49	60,82	84,33	129,48
14	68,42	87,60	62,72	64,08	78,10	106,78	70,21	90,48	84,27	57,22	77,60	122,71
15	68,29	89,00	87,35	62,21	76,73	109,77	67,74	88,02	89,60	56,82	76,96	119,23
16	82,50	94,56	97,26	63,31	87,25	130,31	85,51	93,85	97,46	63,88	91,11	133,85
17	64,52	92,81	48,18	63,24	69,52	102,01	64,29	92,78	54,36	61,10	69,29	105,21
18	65,00	90,91	40,77	64,73	71,50	100,41	63,64	90,74	41,38	63,81	70,13	99,72
19	74,36	90,38	94,03	63,39	82,27	117,30	75,00	93,02	88,59	66,48	80,63	112,81
20	87,04	91,86	99,73	63,71	94,75	136,62	83,67	94,01	97,76	65,82	89,00	127,12
21	66,67	84,52	90,94	53,16	78,87	125,41	64,41	91,90	82,64	51,27	70,08	125,63
22	70,45	87,30	94,99	53,06	80,70	132,79	69,23	91,21	85,79	52,64	75,90	131,51
23	68,75	82,61	96,39	52,90	83,22	129,97	70,00	88,02	95,67	53,98	79,53	129,68
24	56,67	88,98	56,27	54,79	63,69	103,42	47,83	89,79	50,35	48,43	53,27	98,75
25	64,00	83,33	82,76	56,60	76,80	113,07	72,09	86,83	95,88	55,18	83,03	130,65
26	65,79	88,89	80,26	59,99	74,01	109,66	68,75	93,61	88,33	57,71	73,44	119,14
27	69,39	82,29	94,51	58,02	84,32	119,58	74,44	90,83	94,67	57,61	81,96	129,22
28	65,12	84,91	95,22	51,91	76,69	125,44	74,49	90,00	97,52	53,13	82,77	140,21
29	53,66	87,77	50,13	54,79	61,14	97,93	56,14	92,95	65,37	53,85	60,40	104,25
30	52,08	90,76	51,12	51,90	57,39	100,35	56,00	93,73	67,87	51,71	59,75	108,30
31	58,93	86,87	77,72	49,39	67,84	119,31	65,52	88,89	91,86	49,30	73,71	132,88
32	72,73	91,84	95,53	58,62	79,19	124,07	66,20	89,37	92,27	51,94	74,07	127,44
33	78,26	85,19	98,80	56,77	91,87	137,85	77,46	85,45	98,89	51,76	90,65	149,67
34	72,50	87,96	93,21	54,10	82,42	134,02	72,46	91,43	94,50	50,61	79,26	143,19
35	74,29	81,25	97,40	57,45	91,43	129,30	65,12	87,60	89,80	51,72	74,34	125,90
36	80,65	86,21	99,83	51,45	93,55	156,76	69,64	90,70	96,39	49,33	76,79	141,17
37	73,33	86,87	98,66	46,35	84,42	158,20	57,14	92,28	75,96	46,74	61,92	122,26
38A	45,45	82,52	28,45	48,51	55,08	93,71	52,38	89,00	52,34	50,51	58,86	103,70
38B	58,33	86,46	71,62	51,33	67,47	113,63	59,09	88,78	78,72	52,31	66,56	112,97
39	73,77	86,92	92,27	55,55	84,88	132,79	81,56	90,66	96,76	56,67	89,96	143,93
40	51,61	82,76	34,92	53,04	62,37	97,32	54,00	88,46	66,66	48,98	61,04	110,26
41A	61,29	87,31	56,80	60,10	70,20	101,98	57,14	88,89	59,58	55,84	64,29	102,33
41B	73,53	87,86	95,29	59,45	83,69	123,69	71,43	87,72	96,65	51,88	81,43	137,68

i	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож	KP	MNP	100* L / M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож
42	73,91	89,29	96,66	56,81	82,78	130,10	73,61	92,11	95,76	51,73	79,92	142,29
43	54,17	83,33	38,33	55,13	65,00	98,25	57,50	87,82	76,82	48,71	65,47	118,05
44	79,31	88,64	99,69	62,39	89,48	127,13	82,50	92,65	99,85	58,52	89,05	140,97
45	79,31	91,30	99,17	58,71	86,86	135,09	78,57	90,95	99,05	53,72	86,39	146,26
46	73,33	87,93	97,54	50,53	83,40	145,13	73,33	91,46	95,85	49,91	80,18	146,93
47	60,87	83,04	78,93	49,17	73,31	123,81	63,89	91,30	87,41	47,69	69,97	133,96
48	57,69	86,41	60,78	51,04	66,77	113,04	59,52	90,52	69,91	52,65	65,76	113,05
49	58,62	87,20	39,13	58,11	67,23	100,88	67,16	90,07	85,18	59,20	74,57	113,46
50	70,45	89,57	79,93	62,51	78,66	112,71	73,17	92,56	95,61	56,37	79,05	129,81
51	68,57	87,41	77,22	60,32	78,45	113,68	72,22	88,51	95,87	49,78	81,60	145,09
52	87,10	96,30	99,12	67,69	90,45	128,67	88,37	94,87	99,86	60,31	93,15	146,53
53	90,48	90,48	100,00	69,63	100,00	129,93	92,16	92,16	100,00	63,51	100,00	145,10
54	81,25	94,12	94,53	66,20	86,33	122,73	83,95	95,33	96,09	61,99	88,07	135,42
55	85,00	92,11	98,56	67,72	92,29	125,52	74,07	91,03	93,58	60,06	81,37	123,34
56	73,53	91,67	91,12	61,45	80,21	119,67	71,01	93,22	90,34	57,15	76,18	124,25
57	74,42	89,41	95,63	62,87	83,23	118,36	76,39	89,80	97,67	60,44	85,07	126,39
58A	65,63	85,83	87,57	55,69	76,46	117,85	75,00	90,31	97,01	51,86	83,05	144,62
58B	60,71	87,80	74,91	54,41	69,15	111,58	66,67	89,69	92,47	50,06	74,33	133,17
59	60,53	84,43	78,84	52,22	71,69	115,91	71,88	88,64	96,02	52,34	81,09	137,32
60	50,00	86,44	27,96	55,80	57,84	89,60	53,19	89,19	64,15	50,94	59,64	104,41
61	40,74	83,90	15,53	51,88	48,56	78,53	61,67	86,10	89,95	46,76	71,62	131,89
62	76,47	81,82	99,30	59,46	93,46	128,61	66,67	88,01	94,94	48,77	75,75	136,68
63	71,05	82,81	97,71	54,63	85,80	130,07	67,09	88,14	92,75	51,36	76,12	130,61
64A	80,00	84,38	99,63	57,98	94,81	137,97	66,04	81,68	96,48	47,48	80,84	139,07
64B	71,11	85,95	97,34	46,44	82,74	153,14	69,23	91,95	95,27	42,13	75,29	164,34
65	64,29	81,03	95,89	49,27	79,33	130,48	63,24	87,20	92,39	48,00	72,52	131,75
66	60,00	82,42	89,79	48,44	72,80	123,88	58,11	90,99	86,10	44,46	63,86	130,68
67A	62,86	83,33	88,83	50,78	75,43	123,79	58,00	86,08	88,47	46,73	67,38	124,12
67B	61,54	78,05	94,45	48,02	78,85	128,15	69,39	85,77	98,11	46,00	80,90	150,85
68	57,69	89,69	72,64	52,88	64,32	109,10	68,18	93,10	92,50	49,25	73,23	138,44
69	60,98	82,40	86,11	52,76	74,00	115,58	65,45	83,39	92,60	51,66	78,49	126,70
70	41,94	80,83	31,80	48,39	51,88	86,67	46,81	88,39	60,34	46,55	52,96	100,56
71	48,15	80,56	36,62	50,38	59,77	95,57	51,85	86,85	74,70	45,51	59,70	113,93
72	50,00	84,48	29,27	54,08	59,18	92,45	51,11	87,42	64,42	48,93	58,46	104,45
73	61,36	81,98	84,23	53,56	74,85	114,58	64,06	86,85	92,00	49,56	73,76	129,26
74	61,11	82,14	88,12	51,55	74,40	118,54	69,35	86,15	95,50	51,33	80,51	135,10
75	56,67	84,48	76,45	49,95	67,07	113,45	53,70	89,03	77,06	46,61	60,32	115,21
76	58,06	83,70	75,43	49,12	69,37	118,22	64,91	86,25	92,54	47,78	75,26	135,86
77	60,53	80,15	91,96	44,47	75,51	136,09	62,82	85,86	93,72	41,14	73,17	152,70
78	64,29	87,18	88,20	49,91	73,74	128,80	60,29	91,84	86,88	45,71	65,65	131,91
79	62,50	87,91	74,15	55,80	71,09	112,02	65,12	90,40	86,59	52,52	72,03	123,98
80	84,00	86,54	99,72	66,18	97,07	126,93	78,67	85,07	98,59	58,46	92,47	134,57
81	76,67	86,67	85,25	50,27	88,46	152,50	81,36	91,53	85,25	52,18	88,89	155,91

i	Вариант А						Вариант В					
	KP	MNP	100* L/M	Мож	100*KP /MNP	100*KP / Мож	KP	MNP	100* L/M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож
1	77,42	100,00	77,32	62,15	77,42	124,58	79,25	100,00	72,36	68,84	79,25	115,11
2	75,00	100,00	72,88	66,14	75,00	113,39	70,59	100,00	61,06	66,81	70,59	105,65
3	74,29	98,44	88,11	63,40	75,46	117,16	63,16	98,65	73,81	56,88	64,02	111,04
4	78,79	100,00	95,45	58,00	78,79	135,83	71,43	100,00	89,80	53,33	71,43	133,94
5	70,59	100,00	86,80	54,34	70,59	129,91	66,67	100,00	80,69	53,39	66,67	124,88
6	67,50	98,21	82,42	56,18	68,73	120,16	66,13	99,10	80,03	55,62	66,73	118,89
7	40,74	97,56	33,93	48,09	41,76	84,72	51,02	98,64	51,81	49,06	51,73	104,00
8	68,42	100,00	73,06	60,76	68,42	112,60	72,00	100,00	89,15	58,04	72,00	124,05
9	75,00	100,00	76,22	67,99	75,00	110,32	66,67	100,00	75,49	59,04	66,67	112,93
10	77,08	100,00	81,85	71,94	77,08	107,16	72,46	100,00	80,42	65,44	72,46	110,74
11	68,00	100,00	54,92	66,24	68,00	102,66	69,39	100,00	72,66	62,79	69,39	110,51
12	81,08	100,00	87,33	70,04	81,08	115,76	85,71	100,00	94,21	70,02	85,71	122,41
13	60,71	100,00	54,71	53,58	60,71	113,32	78,75	100,00	88,55	59,96	78,75	131,33
14	68,42	100,00	57,73	64,48	68,42	106,11	70,21	100,00	76,34	59,70	70,21	117,61
15	68,29	97,87	73,16	63,17	69,78	108,11	67,74	98,53	76,56	59,83	68,75	113,23
16	82,50	100,00	88,75	68,00	82,50	121,33	85,51	100,00	89,83	69,10	85,51	123,75
17	64,52	100,00	44,78	65,30	64,52	98,79	64,29	100,00	48,59	63,80	64,29	100,76
18	65,00	100,00	38,25	64,96	65,00	100,06	63,64	100,00	39,39	63,87	63,64	99,64
19	74,36	100,00	80,52	64,62	74,36	115,07	75,00	100,00	73,81	68,29	75,00	109,82
20	87,04	100,00	97,25	66,69	87,04	130,51	83,67	100,00	90,54	69,76	83,67	119,94
21	66,67	100,00	81,35	55,75	66,67	119,58	64,41	100,00	73,40	55,11	64,41	116,88
22	70,45	100,00	86,89	55,78	70,45	126,31	69,23	100,00	77,01	55,46	69,23	124,84
23	68,75	100,00	84,97	57,98	68,75	118,57	70,00	100,00	83,15	59,33	70,00	117,98
24	56,67	100,00	47,59	56,62	56,67	100,09	47,83	100,00	43,71	50,40	47,83	94,89
25	64,00	94,02	71,22	59,37	68,07	107,81	72,09	97,15	88,44	59,22	74,20	121,74
26	65,79	100,00	67,27	61,23	65,79	107,45	68,75	100,00	77,86	60,32	68,75	113,98
27	69,39	100,00	81,33	62,45	69,39	111,10	74,44	100,00	85,79	61,87	74,44	120,31
28	65,12	100,00	87,32	52,65	65,12	123,67	74,49	100,00	91,26	54,62	74,49	136,37
29	53,66	100,00	40,98	56,38	53,66	95,17	56,14	100,00	54,64	55,75	56,14	100,70
30	52,08	100,00	45,88	54,20	52,08	96,09	56,00	100,00	55,83	55,34	56,00	101,19
31	58,93	97,69	69,25	49,10	60,32	120,02	65,52	98,45	83,51	50,05	66,55	130,90
32	72,73	100,00	84,11	63,18	72,73	115,10	66,20	100,00	76,26	58,22	66,20	113,70
33	78,26	100,00	85,17	63,86	78,26	122,55	77,46	100,00	88,66	60,15	77,46	128,78
34	72,50	100,00	84,35	57,53	72,50	126,03	72,46	100,00	86,84	55,25	72,46	131,15
35	74,29	98,00	88,23	62,83	75,80	118,23	65,12	99,02	72,86	58,44	65,76	111,43
36	80,65	96,55	96,96	54,63	83,53	147,61	69,64	98,60	88,46	52,37	70,63	132,99
37	73,33	98,53	94,65	48,21	74,43	152,11	57,14	99,43	73,33	48,06	57,47	118,90
38A	45,45	100,00	37,44	44,67	45,45	101,77	52,38	100,00	48,16	49,57	52,38	105,68
38B	58,33	100,00	64,99	48,54	58,33	120,18	59,09	100,00	66,88	51,86	59,09	113,94
39	73,77	100,00	84,13	54,62	73,77	135,05	81,56	100,00	89,47	58,81	81,56	138,68
40	51,61	100,00	37,37	54,52	51,61	94,67	54,00	100,00	55,37	52,82	54,00	102,22
41A	61,29	100,00	48,01	60,52	61,29	101,28	57,14	100,00	44,71	59,09	57,14	96,71
41B	73,53	98,33	88,18	61,34	74,78	119,86	71,43	99,13	89,27	55,75	72,06	128,12

i	KP	MNP	100* L/M	Мож	100*KP /MNP	100*KP / Мож	KP	MNP	100* L/M	Мож	100*KP / MNP	100*KP / Мож
42	73,91	100,00	88,66	59,63	73,91	123,95	73,61	100,00	84,77	58,50	73,61	125,83
43	54,17	100,00	32,97	56,99	54,17	95,05	57,50	100,00	68,08	51,35	57,50	111,97
44	79,31	100,00	95,32	65,48	79,31	121,12	82,50	100,00	95,73	64,29	82,50	128,32
45	79,31	100,00	96,50	60,37	79,31	131,37	78,57	100,00	94,71	57,34	78,57	137,03
46	73,33	92,86	95,38	50,73	78,97	144,55	73,33	97,25	91,77	52,00	75,41	141,04
47	60,87	100,00	77,80	49,37	60,87	123,28	63,89	100,00	81,66	49,38	63,89	129,38
48	57,69	95,96	57,09	52,94	60,12	108,98	59,52	98,12	58,46	56,17	60,66	105,97
49	58,62	96,00	43,20	53,67	61,06	109,22	67,16	98,34	72,92	58,99	68,30	113,85
50	70,45	98,35	74,34	58,81	71,64	119,80	73,17	99,15	89,07	56,18	73,80	130,24
51	68,57	94,96	72,17	58,11	72,21	118,00	72,22	97,17	89,55	49,93	74,33	144,65
52	87,10	100,00	96,48	69,68	87,10	125,00	88,37	100,00	98,26	63,34	88,37	139,52
53	90,48	100,00	98,68	71,82	90,48	125,98	92,16	100,00	98,89	67,77	92,16	135,98
54	81,25	100,00	84,69	68,73	81,25	118,21	83,95	100,00	88,60	66,37	83,95	126,48
55	85,00	100,00	90,35	72,47	85,00	117,29	74,07	100,00	80,42	66,01	74,07	112,22
56	73,53	98,82	81,65	64,16	74,40	114,61	71,01	99,44	80,29	59,80	71,41	118,76
57	74,42	96,47	85,83	64,56	77,14	115,28	76,39	98,20	89,68	63,60	77,79	120,11
58A	65,63	97,73	79,60	56,05	67,15	117,08	75,00	98,73	91,46	54,13	75,96	138,55
58B	60,71	97,12	67,26	55,28	62,52	109,84	66,67	98,80	85,23	53,08	67,48	125,60
59	60,53	100,00	70,39	52,38	60,53	115,56	71,88	100,00	90,00	54,91	71,88	130,89
60	50,00	100,00	30,58	55,67	50,00	89,82	53,19	100,00	51,19	53,93	53,19	98,62
61	40,74	97,92	24,27	49,28	41,61	82,67	61,67	98,99	79,76	48,46	62,30	127,25
62	76,47	100,00	95,82	60,99	76,47	125,38	66,67	100,00	88,63	51,92	66,67	128,39
63	71,05	95,37	92,98	53,26	74,50	133,42	67,09	98,01	85,37	51,97	68,45	129,10
64A	80,00	97,44	97,70	61,73	82,11	129,59	66,04	98,41	88,79	52,41	67,10	126,00
64B	71,11	100,00	91,71	46,93	71,11	151,53	69,23	100,00	88,75	44,32	69,23	156,20
65	64,29	96,49	88,39	51,71	66,62	124,31	63,24	98,18	84,00	51,21	64,41	123,47
66	60,00	96,97	83,08	49,18	61,88	122,01	58,11	98,76	75,02	48,38	58,84	120,10
67A	62,86	90,72	84,08	49,97	69,29	125,79	58,00	95,85	78,81	48,72	60,51	119,05
67B	61,54	96,70	86,06	48,84	63,64	126,01	69,39	98,45	92,13	49,67	70,48	139,70
68	57,69	98,04	61,11	54,55	58,85	105,75	68,18	99,18	83,67	53,53	68,75	127,37
69	60,98	100,00	78,94	52,79	60,98	115,50	65,45	100,00	83,70	53,35	65,45	122,69
70	41,94	95,35	34,61	47,34	43,98	88,59	46,81	98,02	44,14	50,08	47,75	93,46
71	48,15	100,00	44,95	47,37	48,15	101,65	51,85	100,00	65,92	46,21	51,85	112,21
72	50,00	100,00	32,59	54,18	50,00	92,28	51,11	100,00	52,26	51,70	51,11	98,87
73	61,36	100,00	73,29	55,06	61,36	111,45	64,06	100,00	82,57	53,40	64,06	119,96
74	61,11	97,87	79,12	52,85	62,44	115,64	69,35	99,17	89,03	53,22	69,94	130,32
75	56,67	97,22	72,02	50,98	58,29	111,16	53,70	98,88	68,68	48,96	54,31	109,69
76	58,06	96,30	70,22	49,27	60,30	117,86	64,91	98,40	86,09	48,69	65,97	133,33
77	60,53	100,00	84,31	47,25	60,53	128,11	62,82	100,00	85,33	44,75	62,82	140,37
78	64,29	100,00	74,90	50,29	64,29	127,83	60,29	100,00	76,80	47,13	60,29	127,93
79	62,50	100,00	54,18	59,77	62,50	104,57	65,12	100,00	70,84	57,66	65,12	112,93
80	84,00	96,67	96,16	62,68	86,90	134,01	78,67	97,78	91,63	58,34	80,45	134,83
81	76,67	96,67	91,58	43,22	79,31	177,40	81,36	98,31	91,11	49,54	82,76	164,23

	Вариант А						Вариант В					
i	КР	MNP	100* L/M	Мож	100*КР /MNP	100*КР / Мож	КР	MNP	100* L/M	Мож	100*КР /MNP	100*КР / Мож
1	77,42	100,00	79,26	60,20	77,42	128,60	79,25	100,00	75,56	66,29	79,25	119,55
2	75,00	100,00	77,54	63,58	75,00	117,96	70,59	100,00	67,35	64,10	70,59	110,12
3	74,29	98,44	90,18	61,58	75,46	120,63	63,16	98,65	73,98	56,13	64,02	112,52
4	78,79	100,00	94,91	58,10	78,79	135,61	71,43	100,00	88,55	53,47	71,43	133,59
5	70,59	100,00	86,05	54,50	70,59	129,52	66,67	100,00	81,78	52,53	66,67	126,91
6	67,50	98,21	82,89	54,45	68,73	123,97	66,13	99,10	82,23	53,07	66,73	124,60
7	40,74	97,67	33,21	47,49	41,71	85,79	51,02	98,83	56,98	47,58	51,63	107,24
8	68,42	100,00	76,41	58,98	68,42	116,01	72,00	100,00	91,52	55,81	72,00	129,02
9	75,00	100,00	83,30	66,12	75,00	113,43	66,67	100,00	81,55	56,79	66,67	117,39
10	77,08	100,00	86,13	70,40	77,08	109,49	72,46	100,00	83,40	63,88	72,46	113,43
11	68,00	100,00	58,58	65,65	68,00	103,58	69,39	100,00	76,01	61,80	69,39	112,28
12	81,08	100,00	89,84	68,62	81,08	118,16	85,71	100,00	95,44	67,96	85,71	126,12
13	60,71	100,00	56,27	53,92	60,71	112,60	78,75	100,00	89,95	58,91	78,75	133,69
14	68,42	100,00	59,38	63,92	68,42	107,05	70,21	100,00	77,94	58,30	70,21	120,43
15	68,29	97,87	78,55	62,14	69,78	109,90	67,74	98,56	82,94	57,73	68,73	117,35
16	82,50	100,00	91,61	65,64	82,50	125,69	85,51	100,00	92,75	66,25	85,51	129,06
17	64,52	100,00	46,23	63,79	64,52	101,14	64,29	100,00	51,13	62,04	64,29	103,62
18	65,00	100,00	40,33	64,43	65,00	100,89	63,64	100,00	40,66	63,71	63,64	99,89
19	74,36	100,00	85,71	62,98	74,36	118,06	75,00	100,00	80,25	66,32	75,00	113,09
20	87,04	100,00	97,97	64,50	87,04	134,94	83,67	100,00	93,47	66,84	83,67	125,18
21	66,67	100,00	84,14	54,05	66,67	123,35	64,41	100,00	75,38	53,23	64,41	120,99
22	70,45	100,00	89,83	53,90	70,45	130,72	69,23	100,00	79,73	53,87	69,23	128,50
23	68,75	100,00	85,85	56,95	68,75	120,71	70,00	100,00	86,04	57,68	70,00	121,35
24	56,67	100,00	53,04	55,16	56,67	102,73	47,83	100,00	48,16	49,08	47,83	97,44
25	64,00	94,02	76,64	57,84	68,07	110,65	72,09	97,15	90,81	56,72	74,20	127,10
26	65,79	100,00	74,04	59,66	65,79	110,27	68,75	100,00	82,07	58,40	68,75	117,73
27	69,39	100,00	85,97	60,42	69,39	114,84	74,44	100,00	89,37	59,40	74,44	125,33
28	65,12	100,00	90,41	51,50	65,12	126,43	74,49	100,00	93,13	52,93	74,49	140,73
29	53,66	100,00	47,79	54,97	53,66	97,61	56,14	100,00	60,79	54,06	56,14	103,84
30	52,08	100,00	48,09	53,02	52,08	98,24	56,00	100,00	61,88	53,19	56,00	105,29
31	58,93	97,69	72,53	48,35	60,32	121,88	65,52	98,55	86,24	48,83	66,48	134,16
32	72,73	100,00	88,74	59,91	72,73	121,40	66,20	100,00	83,19	54,36	66,20	121,76
33	78,26	100,00	87,91	61,36	78,26	127,55	77,46	100,00	91,55	56,65	77,46	136,75
34	72,50	100,00	87,88	55,20	72,50	131,35	72,46	100,00	89,16	52,52	72,46	137,97
35	74,29	98,00	91,78	59,37	75,80	125,13	65,12	99,02	79,24	55,25	65,76	117,87
36	80,65	96,81	97,91	51,66	83,30	156,12	69,64	98,71	91,41	49,77	70,56	139,94
37	73,33	98,99	95,09	47,10	74,08	155,71	57,14	99,66	71,12	47,63	57,34	119,98
38A	45,45	100,00	34,21	45,68	45,45	99,52	52,38	100,00	51,19	49,30	52,38	106,26
38B	58,33	100,00	66,88	48,94	58,33	119,20	59,09	100,00	71,36	51,22	59,09	115,37
39	73,77	100,00	88,05	53,20	73,77	138,67	81,56	100,00	92,43	55,75	81,56	146,29
40	51,61	100,00	36,41	54,14	51,61	95,33	54,00	100,00	61,51	50,81	54,00	106,28
41A	61,29	100,00	53,04	59,61	61,29	102,82	57,14	100,00	54,70	56,61	57,14	100,94
41B	73,53	98,33	90,43	59,76	74,78	123,04	71,43	99,13	91,59	53,13	72,06	134,44

i	KP	MNP	100* L/M	Мож	100*KP /MNP	100*KP /Мож	KP	MNP	100* L/M	Мож	100* KP /MNP	100*KP /Мож
42	73,91	100,00	91,54	57,13	73,91	129,37	73,61	100,00	88,99	54,06	73,61	136,16
43	54,17	100,00	38,79	55,50	54,17	97,59	57,50	100,00	71,09	50,04	57,50	114,91
44	79,31	100,00	96,80	63,12	79,31	125,66	82,50	100,00	96,88	61,17	82,50	134,86
45	79,31	100,00	97,30	59,31	79,31	133,73	78,57	100,00	95,80	54,94	78,57	143,00
46	73,33	94,83	94,53	51,00	77,33	143,78	73,33	97,84	91,85	50,89	74,95	144,11
47	60,87	100,00	75,72	49,67	60,87	122,55	63,89	100,00	82,26	48,91	63,89	130,63
48	57,69	96,46	58,34	52,03	59,81	110,88	59,52	98,59	64,39	54,17	60,38	109,89
49	58,62	97,06	42,76	54,12	60,40	108,32	67,16	98,66	78,51	57,41	68,08	116,99
50	70,45	98,35	75,85	59,19	71,64	119,03	73,17	99,15	91,03	54,98	73,80	133,10
51	68,57	95,95	73,38	57,94	71,47	118,36	72,22	97,92	90,77	49,30	73,75	146,49
52	87,10	100,00	97,20	67,84	87,10	128,39	88,37	100,00	98,64	61,08	88,37	144,69
53	90,48	100,00	99,11	69,70	90,48	129,82	92,16	100,00	99,11	64,70	92,16	142,43
54	81,25	100,00	89,59	66,61	81,25	121,97	83,95	100,00	91,87	62,95	83,95	133,36
55	85,00	100,00	93,65	69,52	85,00	122,27	74,07	100,00	86,06	62,85	74,07	117,85
56	73,53	99,07	85,77	61,08	74,22	120,38	71,01	99,58	84,45	57,21	71,32	124,13
57	74,42	97,22	89,39	63,08	76,54	117,97	76,39	98,70	92,51	61,18	77,40	124,86
58A	65,63	98,33	81,40	55,36	66,74	118,54	75,00	99,34	92,47	52,46	75,50	142,97
58B	60,71	97,12	69,56	54,38	62,52	111,64	66,67	98,80	86,59	51,50	67,48	129,45
59	60,53	100,00	73,58	51,81	60,53	116,83	71,88	100,00	91,00	53,03	71,88	135,55
60	50,00	100,00	32,11	55,02	50,00	90,87	53,19	100,00	59,40	51,77	53,19	102,74
61	40,74	97,92	22,78	49,09	41,61	82,99	61,67	99,09	82,86	46,51	62,23	132,60
62	76,47	100,00	96,27	59,76	76,47	127,96	66,67	100,00	89,11	50,61	66,67	131,72
63	71,05	96,15	93,73	53,25	73,89	133,42	67,09	98,17	87,16	51,11	68,34	131,27
64A	80,00	97,44	98,32	59,86	82,11	133,64	66,04	98,41	90,59	50,38	67,10	131,07
64B	71,11	100,00	93,42	45,61	71,11	155,90	69,23	100,00	90,65	42,48	69,23	162,97
65	64,29	96,55	90,07	49,93	66,58	128,75	63,24	98,18	86,37	48,70	64,41	129,85
66	60,00	96,97	83,65	48,76	61,88	123,06	58,11	98,76	79,66	46,14	58,84	125,93
67A	62,86	92,31	83,97	49,82	68,10	126,18	58,00	96,71	82,13	47,27	59,97	122,69
67B	61,54	96,70	88,56	47,77	63,64	128,83	69,39	98,45	93,77	47,42	70,48	146,34
68	57,69	98,04	66,87	53,09	58,85	108,67	68,18	99,18	86,92	50,63	68,75	134,67
69	60,98	100,00	80,23	52,23	60,98	116,75	65,45	100,00	86,90	51,37	65,45	127,41
70	41,94	95,58	33,49	48,19	43,88	87,02	46,81	98,25	52,84	48,22	47,64	97,08
71	48,15	100,00	40,30	48,61	48,15	99,04	51,85	100,00	69,63	45,55	51,85	113,83
72	50,00	100,00	32,37	53,67	50,00	93,17	51,11	100,00	59,22	50,26	51,11	101,68
73	61,36	100,00	77,59	53,49	61,36	114,72	64,06	100,00	84,94	51,07	64,06	125,43
74	61,11	97,87	81,36	51,45	62,44	118,77	69,35	99,17	90,11	51,58	69,94	134,46
75	56,67	97,50	70,99	50,79	58,12	111,57	53,70	98,88	70,93	48,19	54,31	111,44
76	58,06	96,30	69,12	49,01	60,30	118,48	64,91	98,40	86,76	47,87	65,97	135,59
77	60,53	100,00	83,84	46,52	60,53	130,12	62,82	100,00	86,36	43,24	62,82	145,28
78	64,29	100,00	78,84	48,64	64,29	132,17	60,29	100,00	80,55	44,96	60,29	134,12
79	62,50	100,00	59,76	57,76	62,50	108,21	65,12	100,00	75,55	55,34	65,12	117,66
80	84,00	96,67	96,78	61,95	86,90	135,59	78,67	97,78	92,99	57,17	80,45	137,59
81	76,67	96,67	92,94	40,96	79,31	187,17	81,36	98,31	92,55	46,53	82,76	174,86

9.1.5. Суммирующая таблица сравнения плотности тройки параграфов по Карапетьянцу с плотностью для тройки гипотетических параграфов разной длины с тем же началом среднего параграфа

		диапазоны для варианта А					диапазоны для варианта В				
		8..27	8..57	8..68	1..57	1..68	8..27	8..57	8..68	1..57	1..68
Отношение в % плотности по Карапетьянцу к максим. плотности	мин.	54,04	48,56	47,35	41,61	41,61	56,52	53,99	52,96	47,75	47,64
	макс.	100	100	100	90,48	90,48	100	100	100	92,16	92,16
	среднее	82,94	78,00	70,58	67,92	67,84	81,37	76,52	75,51	68,35	68,31
Отношение в % плотности по Карапетьянцу к мат. ожид.	мин.	80,38	77,18	78,53	82,67	82,99	76,95	96,38	98,75	93,46	97,08
	макс.	135,53	156,28	158,20	177,40	187,17	137,46	156,42	164,34	164,23	174,86
	среднее	108,96	116,46	118,93	116,58	119,04	109,06	122,93	127,30	120,92	125,52
Параграфы, для которых не меньше $\frac{1}{2}$ троек имеют плотность $\leq$ плотности по Карапетьянцу	число	71	73	74	70	72	71	82	85	80	84
	%	82,56	84,88	86,05	81,40	83,72	82,56	95,35	98,84	93,02	97,67
Параграфы, для которых плотность по Карапетьянцу $\geq$ мат. ожид.	число	71	75	75	74	75	72	82	84	79	84
	%	82,56	87,21	87,21	86,05	87,21	83,72	95,35	97,67	91,86	97,67

Диапазон — диапазон длин (в числе фраз) гипотетического параграфа.

Отношение в % плотности по Карапетьянцу к максим. плотности:

- мин.: $\min\{ 100 * KP(i) / MNP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}$,
- макс.: $\max\{ 100 * KP(i) / MNP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}$,
- среднее: $100 * (\sum\{ KP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}) / (\sum\{ MNP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \})$.

Отношение в % плотности по Карапетьянцу к мат. ожид.:

- мин.: $\min\{ 100 * KP(i) / Мож(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}$,
- макс.: $\max\{ 100 * KP(i) / Мож(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}$,
- среднее: $100 * (\sum\{ KP(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \}) / (\sum\{ Мож(i) \mid i \text{ пробегает все номера параграфов} \})$.

Параграфы, для которых не меньше $\frac{1}{2}$ троек имеют плотность $\leq$ плотности по Карапетьянцу:

- число = $|\{ i \mid L(i) / M(i) \geq 1/2 \text{ \& } i \text{ пробегает все номера параграфов } \}|$,
- $\% = 100 * \text{число} / 86$,

Параграфы, для которых плотность по Карапетянцу $\geq$ мат. ожид.:

- число = $|\{ i \mid KP(i) \geq Мож(i) \}|$,
- $\% = 100 * \text{число} / 86$.

9.2. СПИСОК КРИТЕРИЕВ

№	функция	ссылка на текст	критерий
1	$ x = y : 1$ $ x \neq y : 0$	5.1	равенство длин
2	$100 - (x - y)$	5.1	100 - разность длин
3	$A_0(x, y)$	5.2.3.1	число общих подпоследовательностей
4	$A_4(x, y)$	5.2.3.5	наибольшая длина общей подпоследовательности
5	$A_1(x, y)$	5.2.3.2	сумма длин общих подпоследовательностей
6	$A_2(x, y)$	5.2.3.3	сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей
7	$A_3(x, y)$	5.2.3.4	сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей
8	$L_0(x, y)$	5.2.4.1	число общих L -вложений
9	$L_4(x, y)$	5.2.4.4	наибольшая длина общего L -вложения
10	$R_0(x, y)$	5.2.5.1	число общих R -вложений
11	$R_4(x, y)$	5.2.5.4	наибольшая длина общего R -вложения
12	$O_0(x, y)$	5.2.6.1	число общих O -вложений
13	$O_4(x, y)$	5.2.6.5	наибольшая длина общего O -вложения
14	$O_1(x, y)$	5.2.6.2	сумма длин общих O -вложений
15	$O_2(x, y)$	5.2.6.3	сумма минимальных чисел вхождения общих O -вложений
16	$O_3(x, y)$	5.2.6.4	сумма произведений чисел вхождения общих O -вложений
17	100 - расстояние Левенштейна	5.3	100 - расстояние Левенштейна
18	100 - расстояние Дамерау-Левенштейна	5.3	100 - расстояние Дамерау-Левенштейна
19	число пар рифмующихся фраз	5.4	рифма

9.3. ТАБЛИЦЫ ПАРАГРАФОВ

Параграф 01

Структуризация: 1a.道可道+1b.非常道 2a.名可名+2b.非常名 3a.無名+3b.天地始
4a.有名+4b.萬物母 5a.常無欲+5b.以觀其妙 6a.常有欲+6b.以觀其微 7a.此兩者+7b.同出
8a.異名+8b.同謂 9a.玄之又玄+9b.眾妙之門

Рифмы: [3b/4b, 5b/6b, 9a/9b]

Размещение Карпентьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,5	1,6	3,6	1,6	4,5	3,6	3,6	25,3	26,6	23,6	26,6	30,6	32,6	28,4
2	1772, 2	1770, 6	1770, 6	1770, 6	1778, 5	1778, 6	1774, 2	7140, 3	7140, 6	7136, 6	7140, 6	7150, 6	7152, 6	7144, 4
3	43,4	13,4	13,6	14,6	47,6	48,5	45,4	21,4	11,4	12,6	12,6	25,6	25,4	21,4
4	13,4	9,4	9,6	10,6	17,6	18,5	15,4	15,4	10,4	11,6	11,6	19,6	19,4	15,4
5	97,4	18,4	18,6	19,6	101,6	102,5	99,4	28,4	12,4	13,6	13,6	32,6	32,4	28,4
6	43,4	13,4	13,6	14,6	47,6	48,5	45,4	21,4	11,4	12,6	12,6	25,6	25,4	21,4
7	47,4	15,4	17,6	16,6	51,6	50,4	45,4	23,4	12,4	14,6	13,6	27,6	26,4	21,4
8	38,5	9,6	7,6	9,6	40,5	41,6	40,6	15,4	6,6	4,6	6,6	17,5	18,6	17,4
9	8,5	5,6	3,6	5,6	10,5	11,6	10,6	9,4	5,6	3,6	5,6	11,5	12,6	11,4
10	40,4	8,6	8,6	8,6	41,6	41,6	40,4	20,4	9,5	9,6	9,6	22,6	22,4	19,4
11	10,4	4,6	4,6	4,6	11,6	11,6	10,4	14,4	8,5	8,6	8,6	16,6	16,4	13,4
12	43,4	13,4	13,6	14,6	47,6	48,5	45,4	21,4	11,4	12,6	12,6	25,6	25,4	21,4
13	13,4	9,4	9,6	10,6	17,6	18,5	15,4	15,4	10,4	11,6	11,6	19,6	19,4	15,4
14	97,4	18,4	18,6	19,6	101,6	102,5	99,4	28,4	12,4	13,6	13,6	32,6	32,4	28,4
15	43,4	13,4	13,6	14,6	47,6	48,5	45,4	21,4	11,4	12,6	12,6	25,6	25,4	21,4
16	47,4	15,4	17,6	16,6	51,6	50,4	45,4	23,4	12,4	14,6	13,6	27,6	26,4	21,4
17	1692, 3	1686, 6	1685, 6	1686, 6	1697, 4	1698, 6	1694, 4	6972, 3	6966, 6	6964, 6	6966, 6	6979, 4	6980, 4	6973, 4
18	1692, 3	1686, 6	1685, 6	1686, 6	1697, 4	1698, 6	1694, 4	6972, 3	6966, 6	6964, 6	6966, 6	6979, 4	6980, 4	6973, 4
19	1,6	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6	1,6	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6
М	0	0	0	0	6	16	1	0	0	0	0	13	7	1

Параграф 02

Структуризация: 1a.天下皆知美為美+1b.斯惡已 2a.皆知善為善+2b.斯不善已
3a.故有無相生+3b.難易相成 4a.長短相形+4b.高下相盈 5a.音聲相和+5b.先後相隨
6a.是以聖人處無為之事+6b.行不言之教 7a.萬物作而不辭+7b.生而不有
8a.為而不恃+8b.成功而不居 9a.夫唯不居+9b.是以不去

Рифмы: [3a/3b/4a/4b, 5a/5b, 7a/7b/8a, 8b/9a/9b]

Размещение Карпатьянца: новое

1 3 7
2 4 8
6 5 9

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	4,5	3,5	4,6	4,5	3,6	3,6	3,6	4,6	22,3	23,4	25,6	25,5	21,4	21,4	21,4	25,6
2	1764, 5	1766, 4	1766, 5	1766, 4	1764, 6	1764, 6	1764, 6	1768, 5	7098, 3	7104, 4	7104, 6	7104, 6	7098, 4	7098, 4	7098, 4	7106, 4
3	62,5	50,3	48,4	45,4	63,6	62,3	63,3	67,6	46,5	35,3	35,4	33,4	47,6	49,3	50,3	55,6
4	22,5	18,3	18,4	17,4	22,6	23,3	24,3	26,6	35,5	28,3	28,4	27,4	35,6	38,3	39,3	43,6
5	136, 5	108, 3	102, 4	98,4	137, 6	136, 3	137, 3	143, 6	58,5	43,3	42,4	40,4	59,6	61,3	62,3	67,6
6	69,5	53,3	51,4	48,4	70,6	70,3	71,3	76,6	46,5	35,3	35,4	33,4	47,6	49,3	50,3	55,6
7	89,5	63,3	62,4	58,4	90,6	91,3	92,3	100, 6	46,5	35,3	35,4	33,4	47,6	49,3	50,3	55,6
8	4,5	4,6	4,6	4,6	1,6	1,6	1,6	4,6	16,5	13,3	11,3	11,3	13,6	16,3	17,3	20,5
9	3,5	3,6	3,6	3,6	1,6	1,6	1,6	3,6	14,5	12,3	11,3	11,3	11,6	14,4	15,4	18,6
10	11,6	8,4	8,5	8,5	11,6	14,5	14,5	17,6	34,6	22,4	22,5	22,5	34,6	38,5	38,5	42,6
11	8,6	6,4	6,5	6,5	8,6	10,5	10,5	12,6	25,6	17,4	17,5	17,5	25,6	29,5	29,5	33,6
12	34,5	31,3	31,4	29,4	35,6	35,4	36,4	39,6	45,5	34,3	34,4	32,4	46,6	48,3	49,3	54,6
13	17,5	16,3	16,4	16,4	17,6	19,4	20,4	21,6	34,5	27,3	27,4	26,4	34,6	37,3	38,3	42,6
14	56,5	52,3	51,4	49,4	57,6	58,4	59,4	63,6	56,5	41,3	40,4	38,4	57,6	59,3	60,3	65,6
15	40,5	34,3	34,4	32,4	41,6	42,3	43,3	47,6	45,5	34,3	34,4	32,4	46,6	48,3	49,3	54,6
16	54,5	43,3	43,4	41,4	55,6	58,3	59,3	65,6	45,5	34,3	34,4	32,4	46,6	48,3	49,3	54,6
17	1627, 6	1625, 2	1626, 4	1626, 4	1627, 6	1629, 3	1629, 3	1633, 5	6839, 6	6833, 2	6832, 2	6832, 3	6838, 6	6842, 3	6843, 3	6850, 5
18	1627, 6	1625, 2	1626, 4	1626, 4	1627, 6	1629, 3	1629, 3	1633, 5	6839, 6	6833, 2	6832, 2	6832, 3	6838, 6	6842, 3	6843, 3	6850, 5
19	4,6	2,6	2,6	2,6	8,6	8,6	8,6	8,6	4,6	2,6	2,6	2,6	8,6	8,6	8,6	8,6
М	0	2	3	2	1	1	1	19	0	0	1	0	1	1	1	19

Параграф 03

Структуризация:

1a.不上賢+1b.使民不爭

2a.不貴難得之貨+2b.使民不盜

3a.不見可欲+3b.使心不亂

4a.聖人治+4b.虛其心

5.實其腹

6.弱其志

7.強其骨

8a.常使民無知+8b.無欲 9a.使知者不敢為+9b.則無不治

Рифмы: [6/9b]

Размещение Карпетьянца: н2

1 4 6

2 5 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1, 6	2, 6	1, 6	2, 6	1, 6	1, 6	1, 6	17, 5	16, 4	17, 5	16, 4	8, 5	8, 5	9, 5
2	1738 , 4	1744 , 2	1738 , 4	1744 , 2	1730 , 2	1730 , 2	1730 , 2	4845 , 2	4942 , 4	4845 , 2	4942 , 4	4833 , 2	4833 , 2	4835 , 4
3	44, 5	43, 6	44, 5	43, 6	33, 5	32, 4	33, 4	40, 5	39, 6	40, 5	39, 6	27, 5	26, 4	27, 4
4	21, 5	20, 6	21, 5	20, 6	15, 5	14, 4	15, 4	31, 5	31, 6	31, 5	31, 6	20, 5	20, 4	21, 4
5	79, 5	77, 6	79, 5	77, 6	61, 5	59, 4	60, 4	50, 5	48, 6	50, 5	48, 6	35, 5	33, 4	34, 4
6	48, 5	47, 6	48, 5	47, 6	35, 5	34, 4	35, 4	40, 5	39, 6	40, 5	39, 6	27, 5	26, 4	27, 4
7	59, 5	58, 6	59, 5	58, 6	41, 5	40, 4	41, 4	40, 5	39, 6	40, 5	39, 6	27, 5	26, 4	27, 4
8	4, 6	5, 6	4, 6	5, 6	4, 6	4, 6	4, 6	22, 6	22, 6	22, 6	22, 6	14, 5	14, 5	14, 5
9	4, 6	5, 6	4, 6	5, 6	4, 6	4, 6	4, 6	16, 6	16, 6	16, 6	16, 6	9, 5	9, 5	9, 5
10	18, 6	18, 6	18, 6	18, 6	12, 5	12, 5	12, 5	21, 6	20, 4	21, 6	20, 4	15, 5	14, 5	15, 5
11	12, 6	12, 6	12, 6	12, 6	7, 5	7, 5	7, 5	14, 6	14, 4	14, 6	14, 4	9, 5	9, 5	10, 5
12	25, 5	24, 6	25, 5	24, 6	19, 5	18, 4	19, 4	38, 5	37, 6	38, 5	37, 6	26, 5	25, 4	26, 4
13	15, 5	14, 6	15, 5	14, 6	11, 5	10, 4	11, 4	29, 5	29, 6	29, 5	29, 6	19, 5	19, 4	20, 4
14	33, 5	31, 6	33, 5	31, 6	26, 5	24, 4	25, 4	46, 5	44, 6	46, 5	44, 6	33, 5	31, 4	32, 4
15	29, 5	28, 6	29, 5	28, 6	21, 5	20, 4	21, 4	38, 5	37, 6	38, 5	37, 6	26, 5	25, 4	26, 4
16	38, 5	37, 6	38, 5	37, 6	26, 5	25, 4	26, 4	38, 5	37, 6	38, 5	37, 6	26, 5	25, 4	26, 4
17	1671 , 2	1674 , 4	1671 , 2	1674 , 4	1662 , 2	1662 , 4	1662 , 2	4706 , 2	4802 , 4	4706 , 2	4802 , 4	4695 , 2	4696 , 3	4698 , 4
18	1671 , 2	1674 , 4	1671 , 2	1674 , 4	1662 , 2	1662 , 4	1662 , 2	4706 , 2	4802 , 4	4706 , 2	4802 , 4	4695 , 2	4696 , 3	4698 , 4
19	1, 6	1, 6	0, 6	0, 6	1, 6	1, 6	1, 6	1, 6	1, 6	0, 6	0, 6	1, 6	1, 6	1, 6
М	13	9	12	8	1	1	1	14	8	13	7	1	1	1

Параграф 04

Структуризация: 1a.道沖而用之+1b.久不盈 2a.淵兮+2b.似萬物之宗 3.挫其銳 4.解其紛
5.和其光 6.同其塵 7a.湛兮+7b.似或存 8a.吾不知+8b.誰之子 9.象帝之先

Рифмы: [4/6/9, 8a/8b]

Размещение Карпетьянца: н7

1 3 4
2 5 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	13,5	15,3	13,5	15,3	13,5	15,4	15,4
2	1766, 4	1756, 4	1758, 4	1756, 4	1766, 4	1764, 4	1764, 4	3762, 4	3567, 2	3566, 2	3567, 2	3762, 4	3763, 5	3763, 5
3	7,5	7,6	5,4	7,6	7,5	9,4	9,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
5	7,5	8,6	5,4	8,6	7,5	10,4	10,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
6	7,5	7,6	5,4	7,6	7,5	9,4	9,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
7	7,5	7,6	5,4	7,6	7,5	9,4	9,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
8	4,6	5,6	2,6	5,6	4,6	7,4	7,4	4,6	4,6	2,6	4,6	4,6	6,4	6,4
9	4,6	4,6	2,6	4,6	4,6	6,4	6,4	4,6	4,6	2,6	4,6	4,6	6,4	6,4
10	6,6	3,6	4,5	3,6	6,6	5,6	5,6	6,6	4,6	4,5	4,6	6,6	6,4	6,4
11	6,6	3,6	4,5	3,6	6,6	5,6	5,6	6,6	4,6	4,5	4,6	6,6	6,4	6,4
12	7,5	7,6	5,4	7,6	7,5	9,4	9,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
13	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
14	7,5	8,6	5,4	8,6	7,5	10,4	10,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
15	7,5	7,6	5,4	7,6	7,5	9,4	9,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
16	7,5	7,6	5,4	7,6	7,5	9,4	9,4	7,5	6,6	5,4	6,6	7,5	8,4	8,4
17	1705, 4	1699, 5	1699, 4	1699, 5	1705, 4	1705, 4	1705, 4	3664, 4	3472, 2	3470, 2	3472, 2	3664, 4	3666, 4	3666, 4
18	1705, 4	1699, 5	1699, 4	1699, 5	1705, 4	1705, 4	1705, 4	3664, 4	3472, 2	3470, 2	3472, 2	3664, 4	3666, 4	3666, 4
19	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	2,6	3,6
М	6	0	0	0	6	15	16	2	0	0	0	2	16	17

Параграф 05

Структуризация: 1a.天地不仁+1b.以萬物為芻狗 2a.聖人不仁+2b.以百姓為芻狗 3.天地之間
4.其猶橐籥與 5.虛而不屈 6.動而愈出 7.多言數窮 8.不如守中

Рифмы: [5/6, 7/8]

Размещение Каранетьянца: нЗ

1 3 4

2 5 7

0 6 8

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 0,1,2,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 0,1,2,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6	11,6	11,6	12,6	12,6	11,6	11,6	10,6
2	1374,6	1374,6	1373,6	1373,6	1363,6	1363,6	1364,6	2085,4	2085,4	2085,4	2085,4	1986,3	1986,3	1986,4
3	66,6	66,5	66,6	66,6	5,5	5,6	2,6	21,6	21,5	21,6	21,6	5,5	5,6	2,6
4	9,6	9,5	9,6	9,6	4,5	4,6	2,6	9,6	9,5	9,6	9,6	4,5	4,6	2,6
5	195,6	195,5	195,6	195,6	6,5	6,6	2,6	39,6	39,5	39,6	39,6	6,5	6,6	2,6
6	66,6	66,5	66,6	66,6	5,5	5,6	2,6	21,6	21,5	21,6	21,6	5,5	5,6	2,6
7	66,6	66,5	66,6	66,6	5,5	5,6	2,6	21,6	21,5	21,6	21,6	5,5	5,6	2,6
8	64,6	64,5	65,6	65,6	4,6	4,6	1,6	19,6	19,5	20,6	20,6	4,6	4,6	1,6
9	7,6	7,5	8,6	8,6	3,6	3,6	1,6	7,6	7,5	8,6	8,6	3,6	3,6	1,6
10	63,6	64,5	64,6	64,6	0,6	0,6	0,6	19,6	19,5	20,6	20,6	4,6	4,6	1,6
11	6,6	7,5	7,6	7,6	0,6	0,6	0,6	7,6	7,5	8,6	8,6	3,6	3,6	1,6
12	66,6	66,5	66,6	66,6	5,5	5,6	2,6	21,6	21,5	21,6	21,6	5,5	5,6	2,6
13	9,6	9,5	9,6	9,6	4,5	4,6	2,6	9,6	9,5	9,6	9,6	4,5	4,6	2,6
14	195,6	195,5	195,6	195,6	6,5	6,6	2,6	39,6	39,5	39,6	39,6	6,5	6,6	2,6
15	66,6	66,5	66,6	66,6	5,5	5,6	2,6	21,6	21,5	21,6	21,6	5,5	5,6	2,6
16	66,6	66,5	66,6	66,6	5,5	5,6	2,6	21,6	21,5	21,6	21,6	5,5	5,6	2,6
17	1319,6	1319,5	1320,6	1320,6	1309,6	1309,6	1307,6	2005,4	2005,3	2007,4	2007,4	1908,3	1908,3	1905,4
18	1319,6	1319,5	1320,6	1320,6	1309,6	1309,6	1307,6	2005,4	2005,3	2007,4	2007,4	1908,3	1908,3	1905,4
19	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
М	2	3	4	4	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	7,6	7,6	7,6	7,4	7,5	7,6	12,6	12,6	11,5	11,5	12,4	11,5	12,6
2	1373,6	1373,6	1374,6	1374,6	1369,4	1370,5	1369,5	2085,4	2085,4	2085,4	2085,4	2184,4	2184,4	2184,5
3	69,6	70,6	68,6	68,5	65,5	64,6	67,6	24,6	25,6	23,6	23,5	20,5	19,6	22,6
4	11,6	12,6	10,6	10,5	8,5	7,6	9,6	11,6	12,6	10,6	10,5	8,5	7,6	9,6
5	199,6	200,6	198,6	198,5	194,5	193,6	197,6	43,6	44,6	42,6	42,5	38,5	37,6	41,6
6	69,6	70,6	68,6	68,5	65,5	64,6	67,6	24,6	25,6	23,6	23,5	20,5	19,6	22,6
7	69,6	70,6	68,6	68,5	65,5	64,6	67,6	24,6	25,6	23,6	23,5	20,5	19,6	22,6
8	67,6	68,6	67,6	67,5	64,6	63,6	66,6	22,6	23,6	22,6	22,5	19,6	18,6	21,6
9	9,6	10,6	9,6	9,5	7,6	6,6	8,6	9,6	10,6	9,6	9,5	7,6	6,6	8,6
10	63,6	64,6	64,6	64,6	63,6	63,6	63,6	22,6	23,6	22,6	22,5	19,6	18,6	21,6
11	6,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6	9,6	10,6	9,6	9,5	7,6	6,6	8,6
12	69,6	70,6	68,6	68,5	65,5	64,6	67,6	24,6	25,6	23,6	23,5	20,5	19,6	22,6
13	11,6	12,6	10,6	10,5	8,5	7,6	9,6	11,6	12,6	10,6	10,5	8,5	7,6	9,6
14	199,6	200,6	198,6	198,5	194,5	193,6	197,6	43,6	44,6	42,6	42,5	38,5	37,6	41,6
15	69,6	70,6	68,6	68,5	65,5	64,6	67,6	24,6	25,6	23,6	23,5	20,5	19,6	22,6
16	69,6	70,6	68,6	68,5	65,5	64,6	67,6	24,6	25,6	23,6	23,5	20,5	19,6	22,6
17	1321,6	1322,6	1321,6	1321,6	1313,4	1312,5	1314,5	2008,4	2009,4	2007,4	2007,4	2100,4	2098,4	2101,5
18	1321,6	1322,6	1321,6	1321,6	1313,4	1312,5	1314,5	2008,4	2009,4	2007,4	2007,4	2100,4	2098,4	2101,5
19	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
M	1	16	5	5	0	0	1	1	12	1	1	0	0	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	7,4	7,6	11,6	11,6	11,4	11,4	11,5	12,4	12,6
2	1374,6	1374,6	1374,5	1374,5	1370,5	1369,4	1369,5	2085,4	2085,4	2085,3	2085,3	2184,4	2184,4	2184,5
3	67,5	69,6	68,5	68,6	64,6	65,5	68,5	22,5	24,6	23,5	23,6	19,6	20,5	23,5
4	9,5	11,6	10,5	10,6	7,6	8,5	10,5	9,5	11,6	10,5	10,6	7,6	8,5	10,5
5	197,5	199,6	198,5	198,6	193,6	194,5	198,5	41,5	43,6	42,5	42,6	37,6	38,5	42,5
6	67,5	69,6	68,5	68,6	64,6	65,5	68,5	22,5	24,6	23,5	23,6	19,6	20,5	23,5
7	67,5	69,6	68,5	68,6	64,6	65,5	68,5	22,5	24,6	23,5	23,6	19,6	20,5	23,5
8	66,6	68,6	68,5	68,6	63,6	64,6	67,6	21,6	23,6	23,5	23,6	18,6	19,6	22,6
9	8,6	10,6	10,5	10,6	6,6	7,6	9,6	8,6	10,6	10,5	10,6	6,6	7,6	9,6
10	63,6	64,6	64,5	64,6	63,6	63,6	63,6	21,6	23,6	23,5	23,6	18,6	19,6	22,6
11	6,6	7,6	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	8,6	10,6	10,5	10,6	6,6	7,6	9,6
12	67,5	69,6	68,5	68,6	64,6	65,5	68,5	22,5	24,6	23,5	23,6	19,6	20,5	23,5
13	9,5	11,6	10,5	10,6	7,6	8,5	10,5	9,5	11,6	10,5	10,6	7,6	8,5	10,5
14	197,5	199,6	198,5	198,6	193,6	194,5	198,5	41,5	43,6	42,5	42,6	37,6	38,5	42,5
15	67,5	69,6	68,5	68,6	64,6	65,5	68,5	22,5	24,6	23,5	23,6	19,6	20,5	23,5
16	67,5	69,6	68,5	68,6	64,6	65,5	68,5	22,5	24,6	23,5	23,6	19,6	20,5	23,5
17	1319,6	1321,6	1321,4	1321,5	1312,5	1313,4	1315,5	2006,4	2008,4	2008,2	2008,3	2098,4	2100,4	2102,5
18	1319,6	1321,6	1321,4	1321,5	1312,5	1313,4	1315,5	2006,4	2008,4	2008,2	2008,3	2098,4	2100,4	2102,5
19	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
М	2	5	1	3	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	7,6	7,4	7,4	7,6	6,5	6,5	12,6	12,6	12,4	12,4	11,6	11,5	11,5
2	1369, 5	1369, 5	1369, 4	1369, 4	1370, 6	1368, 5	1368, 4	2184, 5	2184, 5	2184, 4	2184, 4	2184, 5	2183, 5	2183, 5
3	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
4	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5
5	197,6	199,6	198,5	198,6	197,5	198,5	198,5	41,6	43,6	42,5	42,6	41,5	42,5	42,5
6	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
7	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
8	66,6	68,6	68,5	68,6	66,6	67,6	67,6	21,6	23,6	23,5	23,6	21,6	22,6	22,6
9	8,6	10,6	10,5	10,6	8,6	9,6	9,6	8,6	10,6	10,5	10,6	8,6	9,6	9,6
10	63,6	64,6	64,5	64,6	63,6	63,6	63,6	21,6	23,6	23,5	23,6	21,6	22,6	22,6
11	6,6	7,6	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	8,6	10,6	10,5	10,6	8,6	9,6	9,6
12	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
13	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5
14	197,6	199,6	198,5	198,6	197,5	198,5	198,5	41,6	43,6	42,5	42,6	41,5	42,5	42,5
15	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
16	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
17	1314, 5	1316, 4	1316, 4	1316, 4	1314, 6	1314, 5	1314, 4	2101, 5	2103, 4	2103, 4	2103, 4	2100, 5	2101, 5	2101, 5
18	1314, 5	1316, 4	1316, 4	1316, 4	1314, 6	1314, 5	1314, 4	2101, 5	2103, 4	2103, 4	2103, 4	2100, 5	2101, 5	2101, 5
19	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
M	1	4	1	3	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	7,6	7,4	7,4	7,6	6,5	6,5	12,6	12,6	12,4	12,4	11,6	11,5	11,5
2	1369,6	1369,6	1369,3	1369,3	1374,6	1368,4	1368,5	2184,6	2184,6	2184,4	2184,4	2085,4	2183,5	2183,5
3	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
4	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5
5	197,6	199,6	198,5	198,6	197,5	198,5	198,5	41,6	43,6	42,5	42,6	41,5	42,5	42,5
6	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
7	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
8	66,6	68,6	68,5	68,6	66,6	67,6	67,6	21,6	23,6	23,5	23,6	21,6	22,6	22,6
9	8,6	10,6	10,5	10,6	8,6	9,6	9,6	8,6	10,6	10,5	10,6	8,6	9,6	9,6
10	63,6	64,6	64,5	64,6	63,6	63,6	63,6	21,6	23,6	23,5	23,6	21,6	22,6	22,6
11	6,6	7,6	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	8,6	10,6	10,5	10,6	8,6	9,6	9,6
12	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
13	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5	9,6	11,6	10,5	10,6	9,5	10,5	10,5
14	197,6	199,6	198,5	198,6	197,5	198,5	198,5	41,6	43,6	42,5	42,6	41,5	42,5	42,5
15	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
16	67,6	69,6	68,5	68,6	67,5	68,5	68,5	22,6	24,6	23,5	23,6	22,5	23,5	23,5
17	1314,6	1316,6	1316,3	1316,3	1319,6	1314,4	1314,5	2101,6	2103,6	2103,4	2103,4	2006,4	2101,5	2101,5
18	1314,6	1316,6	1316,3	1316,3	1319,6	1314,4	1314,5	2101,6	2103,6	2103,4	2103,4	2006,4	2101,5	2101,5
19	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
М	1	4	1	3	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	7,4	7,6	7,6	6,6	7,6	7,6	12,6	12,4	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
2	1363,6	1369,3	1369,6	1369,6	1363,6	1369,5	1369,5	2282,6	2184,4	2184,6	2184,6	2282,6	2184,6	2184,6
3	67,6	68,6	68,6	69,6	69,6	68,6	67,6	22,6	23,6	23,6	24,6	24,6	23,6	22,6
4	9,6	10,6	10,6	11,6	11,6	10,6	9,6	9,6	10,6	10,6	11,6	11,6	10,6	9,6
5	197,6	198,6	198,6	199,6	199,6	198,6	197,6	41,6	42,6	42,6	43,6	43,6	42,6	41,6
6	67,6	68,6	68,6	69,6	69,6	68,6	67,6	22,6	23,6	23,6	24,6	24,6	23,6	22,6
7	67,6	68,6	68,6	69,6	69,6	68,6	67,6	22,6	23,6	23,6	24,6	24,6	23,6	22,6
8	67,6	68,6	67,6	68,6	68,6	67,6	67,6	22,6	23,6	22,6	23,6	23,6	22,6	22,6
9	9,6	10,6	9,6	10,6	10,6	9,6	9,6	9,6	10,6	9,6	10,6	10,6	9,6	9,6
10	63,6	64,6	63,6	64,6	63,6	63,6	63,6	22,6	23,6	22,6	23,6	23,6	22,6	22,6
11	6,6	7,6	6,6	7,6	6,6	6,6	6,6	9,6	10,6	9,6	10,6	10,6	9,6	9,6
12	67,6	68,6	68,6	69,6	69,6	68,6	67,6	22,6	23,6	23,6	24,6	24,6	23,6	22,6
13	9,6	10,6	10,6	11,6	11,6	10,6	9,6	9,6	10,6	10,6	11,6	11,6	10,6	9,6
14	197,6	198,6	198,6	199,6	199,6	198,6	197,6	41,6	42,6	42,6	43,6	43,6	42,6	41,6
15	67,6	68,6	68,6	69,6	69,6	68,6	67,6	22,6	23,6	23,6	24,6	24,6	23,6	22,6
16	67,6	68,6	68,6	69,6	69,6	68,6	67,6	22,6	23,6	23,6	24,6	24,6	23,6	22,6
17	1309,6	1316,3	1315,6	1316,6	1310,6	1315,5	1315,5	2196,6	2103,4	2102,6	2103,6	2197,6	2102,6	2102,6
18	1309,6	1316,3	1315,6	1316,6	1310,6	1315,5	1315,5	2196,6	2103,4	2102,6	2103,6	2197,6	2102,6	2102,6
19	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6
M	0	0	1	0	0	1	1	2	0	1	0	4	1	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,4	6,5	6,6	6,5	6,5	7,6	7,5	12,4	11,5	12,6	11,5	11,5	11,6	11,4
2	1369, 3	1368, 4	1363, 6	1368, 4	1368, 4	1374, 6	1374, 5	2184, 4	2183, 5	2282, 6	2183, 5	2183, 5	2085, 4	2085, 3
3	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
4	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6
5	198,5	197,6	198,6	198,6	200,6	199,6	198,6	42,5	41,6	42,6	42,6	44,6	43,6	42,6
6	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
7	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
8	68,5	67,6	67,6	67,6	69,6	68,6	68,6	23,5	22,6	22,6	22,6	24,6	23,6	23,6
9	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6
10	64,5	63,6	63,6	63,6	64,6	64,6	64,6	23,5	22,6	22,6	22,6	24,6	23,6	23,6
11	7,5	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,6	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6
12	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
13	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6
14	198,5	197,6	198,6	198,6	200,6	199,6	198,6	42,5	41,6	42,6	42,6	44,6	43,6	42,6
15	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
16	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
17	1316, 3	1314, 4	1309, 6	1314, 4	1316, 3	1321, 6	1321, 5	2103, 4	2101, 5	2196, 6	2101, 5	2103, 5	2008, 4	2008, 3
18	1316, 3	1314, 4	1309, 6	1314, 4	1316, 3	1321, 6	1321, 5	2103, 4	2101, 5	2196, 6	2101, 5	2103, 5	2008, 4	2008, 3
19	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6
M	0	0	0	0	15	0	0	0	0	2	0	15	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,5	6,6	6,5	6,6	7,6	6,6	5,4	11,5	12,6	11,5	12,6	12,6	12,6	11,4
2	1368, 4	1363, 6	1368, 4	1363, 6	1369, 5	1363, 6	1362, 4	2183, 5	2282, 6	2183, 5	2282, 6	2184, 6	2282, 6	2281, 4
3	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
4	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6
5	198,5	197,6	198,6	198,6	200,6	199,6	198,6	42,5	41,6	42,6	42,6	44,6	43,6	42,6
6	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
7	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
8	68,5	67,6	67,6	67,6	69,6	68,6	68,6	23,5	22,6	22,6	22,6	24,6	23,6	23,6
9	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6
10	64,5	63,6	63,6	63,6	64,6	64,6	64,6	23,5	22,6	22,6	22,6	24,6	23,6	23,6
11	7,5	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,6	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6
12	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
13	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6	10,5	9,6	10,6	10,6	12,6	11,6	10,6
14	198,5	197,6	198,6	198,6	200,6	199,6	198,6	42,5	41,6	42,6	42,6	44,6	43,6	42,6
15	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
16	68,5	67,6	68,6	68,6	70,6	69,6	68,6	23,5	22,6	23,6	23,6	25,6	24,6	23,6
17	1315, 4	1309, 6	1314, 4	1309, 6	1317, 4	1310, 6	1309, 4	2102, 5	2196, 6	2101, 5	2196, 6	2104, 6	2197, 6	2196, 4
18	1315, 4	1309, 6	1314, 4	1309, 6	1317, 4	1310, 6	1309, 4	2102, 5	2196, 6	2101, 5	2196, 6	2104, 6	2197, 6	2196, 4
19	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6
M	1	0	0	0	16	3	3	1	0	0	0	16	5	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,8,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,8,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,3	5,3	5,3	5,3	5,5	5,5	6,5	11,4	11,4	11,4	11,4	11,6	11,6	12,6
2	1362,2	1362,2	1362,2	1362,2	1362,4	1362,4	1363,4	2281,4	2281,4	2281,4	2281,4	2281,6	2281,6	2282,6
3	70,5	68,5	69,6	67,6	70,6	68,6	69,5	25,5	23,5	24,6	22,6	25,6	23,6	24,5
4	12,5	10,5	11,6	9,6	12,6	10,6	11,5	12,5	10,5	11,6	9,6	12,6	10,6	11,5
5	200,5	198,5	199,6	197,6	200,6	198,6	199,5	44,5	42,5	43,6	41,6	44,6	42,6	43,5
6	70,5	68,5	69,6	67,6	70,6	68,6	69,5	25,5	23,5	24,6	22,6	25,6	23,6	24,5
7	70,5	68,5	69,6	67,6	70,6	68,6	69,5	25,5	23,5	24,6	22,6	25,6	23,6	24,5
8	68,5	67,6	67,6	67,6	69,6	68,6	68,6	23,5	22,6	22,6	22,6	24,6	23,6	23,6
9	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6
10	64,5	63,6	63,6	63,6	64,6	64,6	64,6	23,5	22,6	22,6	22,6	24,6	23,6	23,6
11	7,5	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,6	10,5	9,6	9,6	9,6	11,6	10,6	10,6
12	70,5	68,5	69,6	67,6	70,6	68,6	69,5	25,5	23,5	24,6	22,6	25,6	23,6	24,5
13	12,5	10,5	11,6	9,6	12,6	10,6	11,5	12,5	10,5	11,6	9,6	12,6	10,6	11,5
14	200,5	198,5	199,6	197,6	200,6	198,6	199,5	44,5	42,5	43,6	41,6	44,6	42,6	43,5
15	70,5	68,5	69,6	67,6	70,6	68,6	69,5	25,5	23,5	24,6	22,6	25,6	23,6	24,5
16	70,5	68,5	69,6	67,6	70,6	68,6	69,5	25,5	23,5	24,6	22,6	25,6	23,6	24,5
17	1310,2	1308,2	1309,2	1308,2	1311,4	1309,4	1310,4	2196,4	2195,4	2195,4	2195,4	2197,6	2196,6	2197,6
18	1310,2	1308,2	1309,2	1308,2	1311,4	1309,4	1310,4	2196,4	2195,4	2195,4	2195,4	2197,6	2196,6	2197,6
19	2,5	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,5	2,5	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,5
М	0	0	0	0	15	3	2	0	0	0	0	17	1	4

Параграф 06

Структуризация: 1a.谷神不死+1b.是謂玄牝 2a.玄牝之門+2b.是謂天地之根
3a.綿綿若存+3b.用之不勤 4a.孰能濁以靜之徐清+4b.孰能安以動之徐生 5.保此道者 6.不欲盈
7.夫唯不欲盈 8.是以能蔽 9.而不新成

Рифмы: [1a/1b, 2a/2b/3a/3b, 4a/4b/7/9]

Размещение Караетьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	4,6	3,6	3,6	3,5	3,5	14,6	15,6	16,6	16,6	12,5	14,5	13,4
2	1724, 4	1722, 4	1724, 4	1722, 4	1728, 4	1728, 4	1724, 2	3740, 5	3739, 5	3740, 6	3739, 6	3736, 4	3738, 4	3732, 4
3	14,6	22,6	19,5	20,5	19,6	16,4	11,5	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5
4	10,6	13,6	11,5	11,5	14,6	11,4	7,5	13,6	16,6	14,5	14,5	19,5	16,5	10,5
5	16,6	30,6	26,5	28,5	23,6	20,4	13,5	17,6	31,6	27,5	29,5	25,6	22,4	14,5
6	14,6	22,6	19,5	20,5	20,6	17,4	11,5	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5
7	15,6	25,6	20,5	23,5	25,6	22,4	12,5	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5
8	4,6	3,6	3,6	3,6	5,6	5,6	5,6	6,6	4,6	6,6	4,6	7,6	5,6	5,6
9	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	5,6	3,6	5,6	3,6	6,6	4,6	4,6
10	2,6	9,6	8,6	8,6	3,6	3,5	3,6	3,6	10,6	9,6	9,6	5,5	5,5	5,6
11	2,6	5,6	4,6	4,6	3,6	3,5	3,6	3,6	6,6	5,6	5,6	5,5	5,5	5,6
12	14,6	21,6	19,5	19,5	17,6	14,4	11,5	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5
13	10,6	12,6	11,5	10,5	12,6	9,5	7,5	13,6	16,6	14,5	14,5	19,5	16,5	10,5
14	16,6	28,6	26,5	26,5	19,6	16,4	13,5	17,6	31,6	27,5	29,5	25,6	22,4	14,5
15	14,6	21,6	19,5	19,5	18,6	15,4	11,5	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5
16	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5	15,6	24,6	20,5	22,5	23,6	20,4	12,5
17	1644, 4	1647, 4	1645, 5	1645, 4	1651, 4	1650, 3	1644, 2	3599, 4	3602, 6	3601, 6	3601, 4	3602, 2	3601, 2	3593, 4
18	1644, 4	1647, 4	1645, 5	1645, 4	1651, 4	1650, 3	1644, 2	3599, 4	3602, 6	3601, 6	3601, 4	3602, 2	3601, 2	3593, 4
19	7,6	5,6	7,6	5,6	1,6	1,6	3,6	6,6	5,6	6,6	5,6	1,6	1,6	2,6
М	1	11	2	0	8	3	2	1	12	3	1	4	0	0

Параграф 07

Структуризация: 1а.天長地久+1b.天地所以能長且久者 2.以其不自生 3.故能長生
4.是以聖人後其身 5.而身先 6.外其身 7.而身存 8.不以其無私與 9.故能成其私

Рифмы: [4/6/5/7]

Размещение Каранетьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,5
2	1738, 4	1742, 4	1738, 4	1742, 4	1738, 2	1736, 2	1738, 4	2149, 4	2153, 2	2149, 4	2153, 2	2151, 2	2149, 2	2149, 2
3	23,6	24,6	24,5	25,6	22,4	19,4	15,4	24,6	25,6	25,5	26,6	23,4	20,4	16,4
4	17,6	18,6	18,5	19,6	15,4	14,4	12,4	18,6	19,6	19,5	20,6	16,4	15,4	13,4
5	28,6	30,6	29,5	31,6	28,4	24,4	18,4	29,6	31,6	30,5	32,6	29,4	25,4	19,4
6	23,6	24,6	24,5	25,6	22,4	19,4	15,4	24,6	25,6	25,5	26,6	23,4	20,4	16,4
7	24,6	25,6	25,5	26,6	23,4	20,4	16,4	24,6	25,6	25,5	26,6	23,4	20,4	16,4
8	4,6	8,6	5,6	9,5	2,6	3,6	2,6	4,6	8,6	5,6	9,5	2,6	3,6	2,6
9	3,6	6,6	4,6	7,5	2,6	3,6	2,6	3,6	6,6	4,6	7,5	2,6	3,6	2,6
10	9,5	9,6	8,5	8,4	7,6	4,6	6,6	9,5	9,6	8,5	8,4	7,6	4,6	6,6
11	7,5	7,6	6,5	6,4	5,6	3,6	5,6	7,5	7,6	6,5	6,4	5,6	3,6	5,6
12	22,6	22,6	23,5	23,6	19,4	16,3	14,4	23,6	23,6	24,5	24,6	20,4	17,3	15,4
13	16,6	16,6	17,5	17,6	12,4	11,3	11,4	17,6	17,6	18,5	18,6	13,4	12,3	12,4
14	26,6	26,6	27,5	27,6	22,4	18,3	16,4	27,6	27,6	28,5	28,6	23,4	19,3	17,4
15	22,6	22,6	23,5	23,6	19,4	16,3	14,4	23,6	23,6	24,5	24,6	20,4	17,3	15,4
16	23,6	23,6	24,5	24,6	20,4	17,3	15,4	23,6	23,6	24,5	24,6	20,4	17,3	15,4
17	1684, 5	1687, 4	1685, 4	1688, 5	1682, 5	1680, 4	1681, 4	2080, 4	2083, 2	2081, 4	2084, 4	2081, 4	2079, 2	2077, 2
18	1684, 5	1687, 4	1685, 4	1688, 5	1682, 5	1680, 4	1681, 4	2080, 4	2083, 2	2081, 4	2084, 4	2081, 4	2079, 2	2077, 2
19	4,6	4,6	4,6	4,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	4,6	2,6	2,6	2,6
М	1	5	1	17	0	0	0	1	5	1	17	0	0	0

Параграф 08

Структуризация: 1.上善如水 2a.水善利萬物+2b.而不爭 3a.處衆人之所惡+3b.故幾於道
4a.居善地+4b.心善淵 5a.與善仁+5b.言善信 6a.正善治+6b.事善能 7.動善時 8.夫唯不爭
9.故無尤

Рифмы: [4a/6a/6b/7, 5a/5b]

Размещение Карпентьянца: н2

1 4 6
2 5 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	3,5	3,6	3,5	3,6	3,6	3,6	20,4	20,5	18,4	20,5	18,6	20,4	20,4
2	1758, 5	1750, 2	1750, 4	1750, 2	1754, 6	1754, 4	1754, 4	4365, 4	4169, 2	4167, 2	4169, 2	4359, 6	4361, 6	4361, 6
3	16,6	13,6	15,5	13,6	13,5	11,6	11,6	25,6	22,6	24,5	22,6	20,6	18,6	18,6
4	14,6	12,6	13,5	12,6	11,6	10,6	10,6	23,6	21,6	22,5	21,6	18,6	17,6	17,6
5	20,6	15,6	18,5	15,6	16,5	13,6	13,6	26,6	22,6	25,5	22,6	21,6	18,6	18,6
6	19,6	15,6	17,5	15,6	15,5	13,6	13,6	25,6	22,6	24,5	22,6	20,6	18,6	18,6
7	28,6	24,6	26,5	24,6	22,6	20,6	20,6	25,6	22,6	24,5	22,6	20,6	18,6	18,6
8	14,6	13,6	12,5	13,6	11,6	12,6	12,6	21,6	21,6	20,5	21,6	16,6	17,6	17,6
9	11,6	11,6	10,5	11,6	9,6	10,6	10,6	21,6	21,6	20,5	21,6	16,6	17,6	17,6
10	13,6	8,6	11,6	8,6	9,6	6,6	6,6	17,6	12,6	15,6	12,6	11,6	8,6	8,6
11	9,6	6,6	8,6	6,6	6,6	4,6	4,6	16,6	12,6	14,6	12,6	10,6	8,6	8,6
12	16,6	13,6	15,5	13,6	13,5	11,6	11,6	25,6	22,6	24,5	22,6	20,6	18,6	18,6
13	14,6	12,6	13,5	12,6	11,6	10,6	10,6	23,6	21,6	22,5	21,6	18,6	17,6	17,6
14	20,6	15,6	18,5	15,6	16,5	13,6	13,6	26,6	22,6	25,5	22,6	21,6	18,6	18,6
15	19,6	15,6	17,5	15,6	15,5	13,6	13,6	25,6	22,6	24,5	22,6	20,6	18,6	18,6
16	28,6	24,6	26,5	24,6	22,6	20,6	20,6	25,6	22,6	24,5	22,6	20,6	18,6	18,6
17	1693, 6	1687, 4	1688, 4	1687, 4	1688, 5	1687, 5	1687, 5	4249, 4	4056, 2	4056, 2	4056, 2	4241, 6	4241, 4	4241, 4
18	1693, 6	1687, 4	1688, 4	1687, 4	1688, 5	1687, 5	1687, 5	4249, 4	4056, 2	4056, 2	4056, 2	4241, 6	4241, 4	4241, 4
19	3,6	4,6	5,6	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	4,6	5,6	4,6	2,6	2,6	2,6
М	18	1	1	1	0	0	0	17	3	1	3	0	0	0

Параграф 09

Структуризация: 1.持而盈之 2.不如其已 3.揣而銳之 4.不可長保 5.金玉滿室 6.莫之能守
7.富貴而驕 8.自遺其咎 9a.功遂身退+9b.天之道

Рифмы: [1/2, 4/6/8/9b/7]

Размещение Каранетьянца: в5

1 2 5

3 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
2	1788,6	1788,6	1788,6	1788,6	1788,6	1788,6	1788,6	2196,6	2196,6	2196,6	2196,6	2196,6	2196,6	2196,6
3	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6
4	7,6	5,6	5,6	3,6	8,4	5,6	4,6	7,6	5,6	5,6	3,6	8,4	5,6	4,6
5	9,6	7,6	7,6	5,6	10,4	7,6	6,6	9,6	7,6	7,6	5,6	10,4	7,6	6,6
6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6
7	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6
8	4,6	3,6	4,6	3,6	5,6	4,6	3,6	5,6	4,6	4,6	3,6	6,4	5,6	4,6
9	3,6	2,6	3,6	2,6	4,6	3,6	2,6	4,6	3,6	3,6	2,6	5,4	4,6	3,6
10	4,6	3,6	4,6	3,6	5,6	4,6	3,6	4,6	3,6	4,6	3,6	5,6	4,6	3,6
11	3,6	2,6	3,6	2,6	4,6	3,6	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	4,6	3,6	2,6
12	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6
13	7,6	5,6	5,6	3,6	8,4	5,6	4,6	7,6	5,6	5,6	3,6	8,4	5,6	4,6
14	9,6	7,6	7,6	5,6	10,4	7,6	6,6	9,6	7,6	7,6	5,6	10,4	7,6	6,6
15	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6
16	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6	8,6	6,6	6,6	4,6	9,4	6,6	5,6
17	1720,6	1719,6	1720,6	1719,6	1720,6	1719,6	1718,6	2116,6	2115,6	2115,6	2114,6	2117,4	2116,4	2115,5
18	1720,6	1719,6	1720,6	1719,6	1720,6	1719,6	1718,6	2116,6	2115,6	2115,6	2114,6	2117,4	2116,4	2115,5
19	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	7,4	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	7,4	7,6
М	5	3	4	2	18	2	3	3	3	2	2	18	2	3

Параграф 10

Структуризация:

1a.載營魄抱一+1b.能無離乎

2a.專氣致柔+2b.能嬰兒乎

3a.滌除玄覽+3b.能無疵乎

4a.愛民治國+4b.能無為乎

5a.天門開闢+5b.能為雌乎

6a.明白四達+6b.能無知乎 7a.生之畜之+7b.生而不有 8.為而不恃 9a.長而不宰+9b.是謂玄德

Рифмы: [1b/4b, 2b/3b/5b/6b]

Размещение Карпентьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
2	1780,5	1780,5	1780,5	1780,5	1780,5	1780,5	1780,5	6392,5	6392,5	6392,5	6392,5	6392,5	6392,5	6392,5
3	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6
4	29,6	26,4	24,3	25,3	29,6	28,5	28,6	29,6	26,4	24,3	25,3	29,6	28,5	28,6
5	81,6	74,4	65,3	66,3	81,6	73,5	80,6	81,6	74,4	65,3	66,3	81,6	73,5	80,6
6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6
7	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6
8	29,6	19,3	19,3	19,3	33,6	29,6	29,6	53,6	47,4	43,3	43,3	52,6	48,5	52,6
9	16,6	11,3	11,3	11,3	17,6	16,6	16,6	29,6	25,4	24,3	24,3	28,6	27,5	28,6
10	46,6	40,6	36,6	36,6	46,6	42,4	46,6	53,6	47,4	43,3	43,3	52,6	48,5	52,6
11	24,6	20,6	19,6	19,6	24,6	23,4	24,6	29,6	25,4	24,3	24,3	28,6	27,5	28,6
12	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6
13	29,6	26,4	24,3	25,3	29,6	28,5	28,6	29,6	26,4	24,3	25,3	29,6	28,5	28,6
14	81,6	74,4	65,3	66,3	81,6	73,5	80,6	81,6	74,4	65,3	66,3	81,6	73,5	80,6
15	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6
16	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6	53,6	48,4	43,3	44,3	53,6	49,5	52,6
17	1678,6	1674,3	1673,4	1673,4	1678,6	1677,6	1678,6	6165,6	6161,2	6160,2	6160,2	6164,6	6163,6	6164,6
18	1678,6	1674,3	1673,4	1673,4	1678,6	1677,6	1678,6	6165,6	6161,2	6160,2	6160,2	6164,6	6163,6	6164,6
19	5,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	5,6	5,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	5,6
М	17	2	2	2	18	2	7	19	2	2	2	12	2	3

Параграф 11

Структуризация: 1a.三十幅+1b.共一轂 2a.當其無+2b.有車之用 3a.埴埴+3b.以為器
4a.當其無+4b.有器之用 5a.鑿戶牖+5b.以為室 6a.當其無+6b.有室之用 7.故有之以為利
8.無之以為用

Рифмы: [3b/7]

Размещение Карпетьянца: н2, (нб)

1 3 5

2 4 6

0 7 8

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,4,5,6,7,8							Размещение 0,1,2,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	1,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6	12,4	13,4	14,4	15,3	13,4	15,4	15,4
2	1383, 6	1384, 4	1385, 5	1385, 3	1385, 6	1385, 6	1387, 5	4055, 2	4056, 3	4057, 3	4058, 2	4055, 2	4058, 3	4058, 3
3	30,5	97,6	98,4	101,6	92,6	95,6	91,6	24,5	42,6	40,4	43,6	37,6	40,6	39,6
4	16,5	25,6	24,4	26,6	21,6	23,6	22,6	16,5	25,6	24,4	26,6	21,6	23,6	22,6
5	47,5	244,6	248,4	252,6	238,6	242,6	234,6	33,5	62,6	59,4	63,6	56,6	60,6	59,6
6	30,5	97,6	98,4	101,6	92,6	95,6	91,6	24,5	42,6	40,4	43,6	37,6	40,6	39,6
7	30,5	97,6	98,4	101,6	92,6	95,6	91,6	24,5	42,6	40,4	43,6	37,6	40,6	39,6
8	1,6	64,6	65,4	65,5	63,6	63,6	66,6	3,6	17,4	16,6	16,6	16,5	17,4	18,6
9	1,6	7,6	8,4	8,5	6,6	6,6	8,6	3,6	9,4	8,6	8,6	8,5	9,4	10,6
10	15,6	81,6	81,4	84,6	81,6	81,6	78,6	11,6	28,6	26,4	29,6	28,6	28,6	27,6
11	9,6	17,6	17,4	19,6	17,6	17,6	15,6	7,6	15,6	14,4	16,6	15,6	15,6	14,6
12	22,5	89,6	88,4	91,6	85,6	87,6	85,6	20,5	38,6	36,4	39,6	34,6	36,6	35,6
13	12,5	21,6	20,4	22,6	18,6	19,6	18,6	12,5	21,6	20,4	22,6	18,6	19,6	18,6
14	29,5	226,6	225,4	229,6	222,6	224,6	221,6	25,5	54,6	51,4	55,6	50,6	52,6	51,6
15	22,5	89,6	88,4	91,6	85,6	87,6	85,6	20,5	38,6	36,4	39,6	34,6	36,6	35,6
16	22,5	89,6	88,4	91,6	85,6	87,6	85,6	20,5	38,6	36,4	39,6	34,6	36,6	35,6
17	1316, 4	1324, 4	1325, 2	1327, 3	1325, 6	1325, 6	1323, 5	3941, 3	3948, 2	3948, 2	3950, 2	3949, 2	3952, 2	3950, 3
18	1316, 4	1324, 4	1325, 2	1327, 3	1325, 6	1325, 6	1323, 5	3941, 3	3948, 2	3948, 2	3950, 2	3949, 2	3952, 2	3950, 3
19	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6
М	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	0,6	2,6	2,5	2,5	1,6	1,6	2,6	14,6	15,6	14,6	13,5	15,6	13,6	13,5
2	1382, 5	1385, 5	1383, 4	1384, 4	1384, 6	1384, 6	1386, 5	4259, 3	4058, 5	4259, 4	4056, 4	4259, 4	4056, 5	4056, 4
3	30,5	97,6	98,4	101,6	92,6	95,6	91,6	24,5	42,6	40,4	43,6	37,6	40,6	39,6
4	16,5	25,6	24,4	26,6	21,6	23,6	22,6	16,5	25,6	24,4	26,6	21,6	23,6	22,6
5	47,5	244,6	248,4	252,6	238,6	242,6	234,6	33,5	62,6	59,4	63,6	56,6	60,6	59,6
6	30,5	97,6	98,4	101,6	92,6	95,6	91,6	24,5	42,6	40,4	43,6	37,6	40,6	39,6
7	30,5	97,6	98,4	101,6	92,6	95,6	91,6	24,5	42,6	40,4	43,6	37,6	40,6	39,6
8	1,6	64,6	65,4	65,5	63,6	63,6	66,6	3,6	17,4	16,6	16,6	16,5	17,4	18,6
9	1,6	7,6	8,4	8,5	6,6	6,6	8,6	3,6	9,4	8,6	8,6	8,5	9,4	10,6
10	15,6	81,6	81,4	84,6	81,6	81,6	78,6	11,6	28,6	26,4	29,6	28,6	28,6	27,6
11	9,6	17,6	17,4	19,6	17,6	17,6	15,6	7,6	15,6	14,4	16,6	15,6	15,6	14,6
12	22,5	89,6	88,4	91,6	85,6	87,6	85,6	20,5	38,6	36,4	39,6	34,6	36,6	35,6
13	12,5	21,6	20,4	22,6	18,6	19,6	18,6	12,5	21,6	20,4	22,6	18,6	19,6	18,6
14	29,5	226,6	225,4	229,6	222,6	224,6	221,6	25,5	54,6	51,4	55,6	50,6	52,6	51,6
15	22,5	89,6	88,4	91,6	85,6	87,6	85,6	20,5	38,6	36,4	39,6	34,6	36,6	35,6
16	22,5	89,6	88,4	91,6	85,6	87,6	85,6	20,5	38,6	36,4	39,6	34,6	36,6	35,6
17	1316, 3	1326, 5	1324, 4	1327, 6	1323, 6	1323, 6	1323, 6	4141, 4	3952, 4	4146, 4	3950, 4	4145, 3	3948, 4	3950, 5
18	1316, 3	1326, 5	1324, 4	1327, 6	1323, 6	1323, 6	1323, 6	4141, 4	3952, 4	4146, 4	3950, 4	4145, 3	3948, 4	3950, 5
19	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6
M	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	4,6	1,6	3,5	1,6	1,6	3,6	14,5	19,6	14,6	17,6	13,6	15,6	16,6
2	1384, 3	1388, 4	1383, 4	1386, 3	1384, 6	1384, 6	1388, 6	4257, 2	4462, 6	4257, 4	4460, 5	4056, 5	4259, 4	4261, 5
3	89,4	213,6	31,6	154,6	95,6	92,6	151,5	37,4	63,6	25,6	50,6	40,6	37,6	50,5
4	21,4	32,6	17,6	27,6	23,6	21,6	26,5	21,4	32,6	17,6	27,6	23,6	21,6	26,5
5	231,4	612,6	48,6	428,6	242,6	238,6	422,5	56,4	101,6	34,6	78,6	60,6	56,6	79,5
6	89,4	213,6	31,6	154,6	95,6	92,6	151,5	37,4	63,6	25,6	50,6	40,6	37,6	50,5
7	89,4	213,6	31,6	154,6	95,6	92,6	151,5	37,4	63,6	25,6	50,6	40,6	37,6	50,5
8	64,6	190,6	2,6	128,5	63,6	63,6	129,6	18,6	44,6	3,6	29,6	17,4	16,5	31,4
9	7,6	19,6	2,6	14,5	6,6	6,6	14,6	10,6	20,6	3,6	13,6	9,4	8,5	15,4
10	75,5	204,6	15,5	144,6	81,6	81,6	141,5	24,5	55,6	11,5	42,6	28,6	28,6	41,5
11	13,5	27,6	9,5	23,6	17,6	17,6	21,5	12,5	26,6	7,5	21,6	15,6	15,6	20,5
12	83,4	209,6	23,6	148,6	87,6	85,6	146,5	33,4	61,6	21,6	48,6	36,6	34,6	47,5
13	17,4	30,6	13,6	25,6	19,6	18,6	23,5	17,4	30,6	13,6	25,6	19,6	18,6	23,5
14	218,4	603,6	30,6	414,6	224,6	222,6	411,5	48,4	97,6	26,6	74,6	52,6	50,6	73,5
15	83,4	209,6	23,6	148,6	87,6	85,6	146,5	33,4	61,6	21,6	48,6	36,6	34,6	47,5
16	83,4	209,6	23,6	148,6	87,6	85,6	146,5	33,4	61,6	21,6	48,6	36,6	34,6	47,5
17	1320, 2	1336, 4	1316, 4	1331, 6	1323, 6	1323, 6	1329, 5	4144, 4	4354, 6	4139, 4	4347, 5	3948, 4	4145, 3	4152, 4
18	1320, 2	1336, 4	1316, 4	1331, 6	1323, 6	1323, 6	1329, 5	4144, 4	4354, 6	4139, 4	4347, 5	3948, 4	4145, 3	4152, 4
19	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6
М	0	3	0	1	1	1	0	0	8	0	1	1	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	5,6	2,6	4,5	1,6	1,6	2,6	13,5	17,6	12,5	15,6	15,6	15,6	15,6
2	1386, 5	1389, 4	1384, 5	1387, 4	1384, 6	1384, 6	1386, 6	4056, 4	4259, 4	4054, 4	4257, 4	4261, 6	4259, 6	4257, 5
3	91,6	214,6	32,6	155,5	92,6	92,6	151,5	39,6	64,6	26,6	51,5	37,6	37,6	50,5
4	22,6	32,6	17,6	27,5	21,6	21,6	26,5	22,6	32,6	17,6	27,5	21,6	21,6	26,5
5	234,6	614,6	50,6	430,5	238,6	238,6	422,5	59,6	103,6	36,6	80,5	56,6	56,6	79,5
6	91,6	214,6	32,6	155,5	92,6	92,6	151,5	39,6	64,6	26,6	51,5	37,6	37,6	50,5
7	91,6	214,6	32,6	155,5	92,6	92,6	151,5	39,6	64,6	26,6	51,5	37,6	37,6	50,5
8	66,6	192,6	4,6	130,5	63,6	64,6	127,5	18,6	43,6	2,6	28,6	17,5	15,6	30,6
9	8,6	20,6	3,6	15,5	6,6	7,6	13,5	10,6	19,6	2,6	12,6	9,5	7,6	14,6
10	78,6	206,6	17,6	146,5	78,6	80,6	140,5	27,6	57,6	13,6	44,5	25,6	27,6	40,5
11	15,6	28,6	10,6	24,5	15,6	16,6	20,5	14,6	27,6	8,6	22,5	13,6	14,6	19,5
12	85,6	210,6	24,6	149,5	84,6	85,6	146,5	35,6	62,6	22,6	49,5	33,6	34,6	47,5
13	18,6	30,6	13,6	25,5	17,6	18,6	23,5	18,6	30,6	13,6	25,5	17,6	18,6	23,5
14	221,6	605,6	32,6	416,5	220,6	222,6	411,5	51,6	99,6	28,6	76,5	48,6	50,6	73,5
15	85,6	210,6	24,6	149,5	84,6	85,6	146,5	35,6	62,6	22,6	49,5	33,6	34,6	47,5
16	85,6	210,6	24,6	149,5	84,6	85,6	146,5	35,6	62,6	22,6	49,5	33,6	34,6	47,5
17	1323, 6	1337, 6	1317, 6	1332, 5	1321, 5	1323, 6	1327, 2	3950, 5	4157, 5	3942, 5	4150, 5	4146, 5	4144, 5	4147, 4
18	1323, 6	1337, 6	1317, 6	1332, 5	1321, 5	1323, 6	1327, 2	3950, 5	4157, 5	3942, 5	4150, 5	4146, 5	4144, 5	4147, 4
19	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6
M	0	15	0	1	0	1	1	0	13	0	1	0	1	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	3,6	3,6	1,6	2,6	1,6	15,6	17,6	16,6	15,6	14,5	15,6	15,6
2	1386,6	1387,6	1386,4	1387,4	1384,3	1386,6	1384,6	4259,6	4259,6	4458,5	4255,4	4257,2	4257,5	4259,6
3	88,6	88,6	85,6	88,6	89,4	151,5	92,6	36,6	36,6	33,6	36,6	37,4	50,5	37,6
4	20,6	20,6	18,6	20,6	21,4	26,5	21,6	20,6	20,6	18,6	20,6	21,4	26,5	21,6
5	230,6	230,6	226,6	230,6	231,4	422,5	238,6	55,6	55,6	51,6	55,6	56,4	79,5	56,6
6	88,6	88,6	85,6	88,6	89,4	151,5	92,6	36,6	36,6	33,6	36,6	37,4	50,5	37,6
7	88,6	88,6	85,6	88,6	89,4	151,5	92,6	36,6	36,6	33,6	36,6	37,4	50,5	37,6
8	66,6	66,6	67,6	67,6	64,6	127,5	64,6	17,5	15,6	15,6	15,6	18,6	30,6	15,6
9	8,6	8,6	9,6	9,6	7,6	13,5	7,6	9,5	7,6	7,6	7,6	10,6	14,6	7,6
10	78,6	80,6	77,6	80,6	75,5	140,5	80,6	27,6	29,6	26,6	29,6	24,5	40,5	27,6
11	15,6	16,6	14,6	16,6	13,5	20,5	16,6	14,6	15,6	13,6	15,6	12,5	19,5	14,6
12	83,6	84,6	81,6	84,6	83,4	146,5	85,6	33,6	34,6	31,6	34,6	33,4	47,5	34,6
13	17,6	18,6	16,6	18,6	17,4	23,5	18,6	17,6	18,6	16,6	18,6	17,4	23,5	18,6
14	219,6	221,6	217,6	221,6	218,4	411,5	222,6	49,6	51,6	47,6	51,6	48,4	73,5	50,6
15	83,6	84,6	81,6	84,6	83,4	146,5	85,6	33,6	34,6	31,6	34,6	33,4	47,5	34,6
16	83,6	84,6	81,6	84,6	83,4	146,5	85,6	33,6	34,6	31,6	34,6	33,4	47,5	34,6
17	1323,6	1325,6	1321,4	1324,5	1320,2	1327,2	1323,6	4147,5	4147,6	4339,6	4143,5	4144,4	4147,4	4144,5
18	1323,6	1325,6	1321,4	1324,5	1320,2	1327,2	1323,6	4147,5	4147,6	4339,6	4143,5	4144,4	4147,4	4144,5
19	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6
М	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	4,6	3,6	2,6	3,6	2,6	15,6	15,6	16,6	17,6	16,6	17,6	15,6
2	1387,6	1387,4	1387,6	1387,6	1385,6	1387,6	1385,6	4257,6	4255,4	4258,6	4259,6	4259,6	4259,6	4257,6
3	87,6	88,6	85,6	88,6	88,5	152,4	93,6	35,6	36,6	33,6	36,6	36,5	51,4	38,6
4	19,6	20,6	18,6	20,6	20,5	27,4	22,6	19,6	20,6	18,6	20,6	20,5	27,4	22,6
5	229,6	230,6	226,6	230,6	230,5	423,4	239,6	54,6	55,6	51,6	55,6	55,5	80,4	57,6
6	87,6	88,6	85,6	88,6	88,5	152,4	93,6	35,6	36,6	33,6	36,6	36,5	51,4	38,6
7	87,6	88,6	85,6	88,6	88,5	152,4	93,6	35,6	36,6	33,6	36,6	36,5	51,4	38,6
8	67,6	67,6	67,6	66,6	64,6	127,5	65,6	16,6	15,6	15,6	15,6	17,6	31,4	16,5
9	9,6	9,6	9,6	8,6	7,6	13,5	8,6	8,6	7,6	7,6	7,6	9,6	15,4	8,5
10	77,6	80,6	78,6	80,6	74,6	141,4	81,6	26,6	29,6	27,6	29,6	23,6	41,4	28,6
11	14,6	16,6	15,6	16,6	12,6	21,4	17,6	13,6	15,6	14,6	15,6	11,6	20,4	15,6
12	82,6	84,6	81,6	84,6	82,5	147,4	86,6	32,6	34,6	31,6	34,6	32,5	48,4	35,6
13	16,6	18,6	16,6	18,6	16,5	24,4	19,6	16,6	18,6	16,6	18,6	16,5	24,4	19,6
14	218,6	221,6	217,6	221,6	217,5	412,4	223,6	48,6	51,6	47,6	51,6	47,5	74,4	51,6
15	82,6	84,6	81,6	84,6	82,5	147,4	86,6	32,6	34,6	31,6	34,6	32,5	48,4	35,6
16	82,6	84,6	81,6	84,6	82,5	147,4	86,6	32,6	34,6	31,6	34,6	32,5	48,4	35,6
17	1321,5	1324,5	1324,6	1325,6	1319,5	1330,3	1325,5	4142,5	4143,5	4146,6	4147,6	4143,6	4152,3	4145,5
18	1321,5	1324,5	1324,6	1325,6	1319,5	1330,3	1325,5	4142,5	4143,5	4146,6	4147,6	4143,6	4152,3	4145,5
19	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6
M	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	5,6	4,6	3,6	4,6	3,5	16,6	15,6	17,6	17,6	18,6	19,6	17,6
2	1386,4	1387,4	1390,6	1389,6	1386,6	1388,4	1386,3	4458,5	4255,6	4258,6	4257,6	4462,6	4462,6	4460,5
3	85,6	87,6	144,5	146,5	149,5	213,6	154,6	33,6	35,6	46,5	48,5	48,5	63,6	50,6
4	18,6	19,6	23,5	24,5	25,5	32,6	27,6	18,6	19,6	23,5	24,5	25,5	32,6	27,6
5	226,6	229,6	410,5	413,5	419,5	612,6	428,6	51,6	54,6	74,5	77,5	76,5	101,6	78,6
6	85,6	87,6	144,5	146,5	149,5	213,6	154,6	33,6	35,6	46,5	48,5	48,5	63,6	50,6
7	85,6	87,6	144,5	146,5	149,5	213,6	154,6	33,6	35,6	46,5	48,5	48,5	63,6	50,6
8	67,6	67,6	130,6	129,6	127,6	190,6	128,5	15,6	15,6	30,6	30,6	30,6	44,6	29,6
9	9,6	9,6	15,6	14,6	13,6	19,6	14,5	7,6	7,6	14,6	14,6	14,6	20,6	13,6
10	77,6	80,6	138,5	140,5	137,5	204,6	144,6	26,6	29,6	40,5	42,5	37,5	55,6	42,6
11	14,6	16,6	19,5	20,5	18,5	27,6	23,6	13,6	15,6	19,5	20,5	17,5	26,6	21,6
12	81,6	83,6	142,5	144,5	144,5	209,6	148,6	31,6	33,6	44,5	46,5	45,5	61,6	48,6
13	16,6	17,6	21,5	22,5	22,5	30,6	25,6	16,6	17,6	21,5	22,5	22,5	30,6	25,6
14	217,6	220,6	406,5	409,5	408,5	603,6	414,6	47,6	50,6	70,5	73,5	70,5	97,6	74,6
15	81,6	83,6	142,5	144,5	144,5	209,6	148,6	31,6	33,6	44,5	46,5	45,5	61,6	48,6
16	81,6	83,6	142,5	144,5	144,5	209,6	148,6	31,6	33,6	44,5	46,5	45,5	61,6	48,6
17	1321,4	1324,4	1328,5	1329,5	1325,4	1336,4	1331,6	4339,6	4143,4	4149,6	4150,6	4345,6	4354,6	4347,5
18	1321,4	1324,4	1328,5	1329,5	1325,4	1336,4	1331,6	4339,6	4143,4	4149,6	4150,6	4345,6	4354,6	4347,5
19	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	1,6	1,6
M	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	4,6	5,6	4,6	5,6	3,6	16,6	15,6	17,6	17,6	18,6	19,6	17,6
2	1386,6	1387,6	1389,6	1390,6	1387,6	1389,6	1386,6	4458,6	4257,6	4257,6	4258,6	4459,6	4463,6	4462,6
3	84,6	87,6	146,5	144,5	146,4	210,4	153,4	32,6	35,6	48,5	46,5	45,4	60,4	49,4
4	17,6	19,6	24,5	23,5	23,4	30,4	26,4	17,6	19,6	24,5	23,5	23,4	30,4	26,4
5	225,6	229,6	413,5	410,5	415,4	608,4	427,4	50,6	54,6	77,5	74,5	72,4	97,4	77,4
6	84,6	87,6	146,5	144,5	146,4	210,4	153,4	32,6	35,6	48,5	46,5	45,4	60,4	49,4
7	84,6	87,6	146,5	144,5	146,4	210,4	153,4	32,6	35,6	48,5	46,5	45,4	60,4	49,4
8	66,6	67,6	129,6	130,6	127,6	190,6	127,6	15,6	16,6	30,6	30,6	28,6	44,6	30,4
9	8,6	9,6	14,6	15,6	13,6	19,6	13,6	7,6	8,6	14,6	14,6	12,6	20,6	14,4
10	76,6	77,6	140,5	138,5	140,4	201,6	140,6	25,6	26,6	42,5	40,5	40,4	52,6	38,6
11	13,6	14,6	20,5	19,5	20,4	25,6	20,6	12,6	13,6	20,5	19,5	19,4	24,6	18,6
12	80,6	82,6	144,5	142,5	143,4	206,4	146,4	30,6	32,6	46,5	44,5	44,4	58,4	46,4
13	15,6	16,6	22,5	21,5	22,4	28,4	23,4	15,6	16,6	22,5	21,5	22,4	28,4	23,4
14	216,6	218,6	409,5	406,5	408,4	599,4	411,4	46,6	48,6	73,5	70,5	70,4	93,4	71,4
15	80,6	82,6	144,5	142,5	143,4	206,4	146,4	30,6	32,6	46,5	44,5	44,4	58,4	46,4
16	80,6	82,6	144,5	142,5	143,4	206,4	146,4	30,6	32,6	46,5	44,5	44,4	58,4	46,4
17	1320,5	1321,5	1329,5	1328,5	1329,4	1334,5	1327,6	4338,6	4142,5	4150,6	4149,6	4345,6	4352,6	4345,6
18	1320,5	1321,5	1329,5	1328,5	1329,4	1334,5	1327,6	4338,6	4142,5	4150,6	4149,6	4345,6	4352,6	4345,6
19	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	0,6
M	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,8,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,8,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,4	3,6	5,6	4,6	6,6	4,6	16,6	15,6	17,6	17,6	18,6	19,6	17,6
2	1385,6	1387,4	1386,6	1388,6	1386,5	1390,6	1389,6	4459,6	4354,6	4357,6	4357,6	4460,5	4462,6	4459,6
3	82,5	81,3	150,6	150,6	152,3	212,3	143,3	30,5	29,3	46,6	46,6	48,3	62,3	45,3
4	16,5	17,3	25,6	25,6	25,3	31,3	23,3	16,5	17,3	25,6	25,6	25,3	31,3	23,3
5	222,5	218,3	421,6	421,6	426,3	611,3	408,3	47,5	43,3	71,6	71,6	76,3	100,3	72,3
6	82,5	81,3	150,6	150,6	152,3	212,3	143,3	30,5	29,3	46,6	46,6	48,3	62,3	45,3
7	82,5	81,3	150,6	150,6	152,3	212,3	143,3	30,5	29,3	46,6	46,6	48,3	62,3	45,3
8	63,6	67,4	126,6	130,6	127,6	193,6	130,6	15,6	16,6	30,6	30,6	28,6	44,6	30,4
9	6,6	9,4	12,6	15,6	13,6	21,6	15,6	7,6	8,6	14,6	14,6	12,6	20,6	14,4
10	74,6	71,4	136,6	136,6	142,4	203,5	138,6	23,6	20,4	34,6	34,6	40,4	54,5	40,6
11	12,6	12,4	19,6	19,6	21,4	26,5	19,6	11,6	11,4	17,6	17,6	19,4	25,5	19,6
12	78,5	76,3	142,6	142,6	146,3	208,3	142,3	28,5	26,3	42,6	42,6	46,3	60,3	44,3
13	14,5	14,3	21,6	21,6	23,3	29,3	22,3	14,5	14,3	21,6	21,6	23,3	29,3	22,3
14	213,5	207,3	403,6	403,6	412,3	602,3	406,3	43,5	37,3	63,6	63,6	72,3	96,3	70,3
15	78,5	76,3	142,6	142,6	146,3	208,3	142,3	28,5	26,3	42,6	42,6	46,3	60,3	44,3
16	78,5	76,3	142,6	142,6	146,3	208,3	142,3	28,5	26,3	42,6	42,6	46,3	60,3	44,3
17	1318,5	1319,3	1325,6	1326,6	1329,3	1336,4	1329,6	4337,6	4236,4	4243,6	4243,6	4345,5	4353,5	4346,6
18	1318,5	1319,3	1325,6	1326,6	1329,3	1336,4	1329,6	4337,6	4236,4	4243,6	4243,6	4345,5	4353,5	4346,6
19	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,6	0,6	1,6	0,6	0,6
М	0	0	1	0	1	4	0	0	0	1	0	1	3	0

Параграф 12

Структуризация: 1а.五色+1b.令人目盲 2а.五音+2b.令人耳聾 3а.五味+3b.令人口爽
4а.弛騁田獵+4b.令人心發狂 5а.難得之貨+5b.令人行妨 6а.是以聖人+6b.爲腹 7.不爲目
8.故去彼 9.取此

Рифмы: [1b/4b/5b/2b/3b, 6b/7]

Размещение Караетьянца: н2

1 4 6
2 5 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	19,6	16,6	15,5	15,5	17,6	17,6	17,6
2	1762,6	1756,4	1756,4	1756,4	1758,6	1758,6	1758,6	5047,6	4947,6	4945,4	4945,4	5041,6	5041,6	5041,6
3	34,6	32,6	32,6	32,6	30,6	30,6	30,6	25,6	23,6	23,6	23,6	24,6	24,6	24,6
4	19,6	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	19,6	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6
5	52,6	50,6	50,6	50,6	44,6	44,6	44,6	31,6	29,6	29,6	29,6	30,6	30,6	30,6
6	34,6	32,6	32,6	32,6	30,6	30,6	30,6	25,6	23,6	23,6	23,6	24,6	24,6	24,6
7	34,6	32,6	32,6	32,6	30,6	30,6	30,6	25,6	23,6	23,6	23,6	24,6	24,6	24,6
8	25,6	25,6	25,5	25,5	15,6	15,6	15,6	22,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
9	12,6	12,6	12,5	12,5	7,6	7,6	7,6	16,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
10	26,6	25,6	25,6	25,6	22,6	22,6	22,6	15,6	15,6	15,6	15,6	14,6	14,6	14,6
11	13,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	11,6	10,6	10,6	10,6
12	34,6	32,6	32,6	32,6	30,6	30,6	30,6	25,6	23,6	23,6	23,6	24,6	24,6	24,6
13	19,6	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	19,6	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6
14	52,6	50,6	50,6	50,6	44,6	44,6	44,6	31,6	29,6	29,6	29,6	30,6	30,6	30,6
15	34,6	32,6	32,6	32,6	30,6	30,6	30,6	25,6	23,6	23,6	23,6	24,6	24,6	24,6
16	34,6	32,6	32,6	32,6	30,6	30,6	30,6	25,6	23,6	23,6	23,6	24,6	24,6	24,6
17	1702,6	1697,3	1697,5	1697,5	1699,4	1699,4	1699,4	4922,6	4825,6	4824,6	4824,6	4918,6	4918,6	4918,6
18	1702,6	1697,3	1697,5	1697,5	1699,4	1699,4	1699,4	4922,6	4825,6	4824,6	4824,6	4918,6	4918,6	4918,6
19	6,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6
М	18	3	1	1	0	0	0	18	3	3	3	0	0	0

Параграф 13

Структуризация:

1a.寵辱若驚+1b.貴大患若身

2a.何謂寵辱若驚+2b.辱為下

3a.得之若驚+3b.失之若驚+3c.是謂寵辱若驚 4.何謂貴大患若身 5.吾所以有大患 6.為吾有身

7a.及吾無身+7b.吾有何患

8a.故貴以身為天下+8b.若可寄天下

9a.愛以身為天下+9b.若可託天下

Рифмы: []

Размещение Каранетьянца: в1

1 2 3

4 5 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	10,6	10,4	12,6	9,6	14,6	8,5	7,4
2	1740,2	1742,2	1736,2	1742,6	1730,4	1736,2	1736,2	5718,2	5723,6	5723,6	5721,4	5526,4	5520,3	5518,3
3	601,4	606,2	605,4	609,2	546,4	544,2	562,2	189,4	197,2	194,4	200,2	128,4	128,4	148,2
4	42,4	44,2	44,5	46,3	36,4	37,4	36,3	67,4	71,2	70,5	73,3	55,4	56,4	56,3
5	2475,4	2485,2	2481,4	2489,2	2325,4	2321,2	2380,2	397,4	410,2	404,4	414,2	242,4	241,4	303,2
6	634,4	639,2	638,4	642,2	579,4	577,2	595,2	189,4	197,2	194,4	200,2	128,4	128,4	148,2
7	764,4	775,2	770,4	778,2	690,4	688,4	708,2	189,4	197,2	194,4	200,2	128,4	128,4	148,2
8	6,6	8,5	9,5	8,6	7,6	7,6	5,6	54,6	57,4	57,6	57,4	26,5	26,4	24,5
9	5,6	6,5	7,5	6,6	5,6	5,6	4,6	15,6	17,4	17,6	17,4	12,5	12,4	11,5
10	548,6	549,4	548,4	548,3	517,6	514,4	545,6	168,6	171,3	170,6	170,2	101,4	99,5	130,5
11	19,6	20,4	19,4	19,3	14,6	12,4	17,6	51,6	52,3	52,6	51,2	38,4	36,5	41,5
12	621,2	624,2	626,4	627,2	564,4	563,3	586,2	186,2	193,2	192,4	196,2	121,4	122,4	146,2
13	40,2	42,2	43,5	44,3	32,5	33,4	34,3	64,2	69,2	68,5	71,3	50,4	52,4	54,3
14	2547,2	2552,2	2555,4	2556,2	2393,4	2391,3	2461,2	391,2	401,2	400,4	405,2	227,4	228,4	299,2
15	625,2	628,2	630,4	631,2	568,4	567,3	590,2	186,2	193,2	192,4	196,2	121,4	122,4	146,2
16	652,2	658,2	658,4	661,2	587,4	587,4	611,2	186,2	193,2	192,4	196,2	121,4	122,4	146,2
17	1641,2	1645,4	1641,3	1645,4	1631,4	1632,2	1634,2	5528,6	5528,4	5532,6	5526,4	5328,2	5319,2	5322,2
18	1641,2	1645,4	1641,3	1645,4	1631,4	1632,2	1634,2	5528,6	5528,4	5532,6	5526,4	5328,2	5319,2	5322,2
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
M	2	6	4	15	2	2	2	1	3	7	11	2	1	1

Параграф 14

Структуризация: 1a.視之不見名曰微+1b.聽之不聞名曰希+1c.搏之不得名曰夷
2a.此三者+2b.不可致詰+2c.故混而為一 3a.其上不皦+3b.其下不昧
4a.尋尋不可名+4b.復歸於無物 5a.是謂+5b.無壯之狀+5c.無物之象 6a.是謂+6b.忽恍
7a.迎之不見其首+7b.隨之不見其後 8a.執古之道+8b.以御今之有 9a.能知古始+9b.是謂道紀

Рифмы: [1a/1b/1c, 2b/2c/4b/3b, 5b/5c/6b, 7a/8a, 8b/9a/9b]

Размещение Карпатьянца: в5

1 2 5
3 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	2,6	3,6	0,6	1,6	1,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	18,3	14,6
2	1718,4	1716,4	1708,5	1714,4	1714,4	1716,4	1716,4	9645,4	9604,4	9608,5	9600,3	9725,4	9626,2	9638,2
3	51,4	21,4	29,6	21,6	58,3	51,4	48,4	68,4	39,4	49,6	41,5	69,5	63,6	64,2
4	24,4	17,4	20,6	17,6	26,5	24,6	22,5	50,4	34,3	40,6	36,5	49,6	47,6	47,2
5	106,4	28,4	44,6	28,6	121,3	106,4	102,4	88,4	44,4	54,6	46,5	87,5	81,6	83,2
6	58,4	24,4	34,6	24,6	67,5	58,6	55,5	68,4	39,4	49,6	41,5	69,5	63,6	64,2
7	152,4	49,4	71,6	53,5	161,5	145,6	147,2	68,4	39,4	49,6	41,5	69,5	63,6	64,2
8	16,5	4,6	9,6	5,6	17,5	14,6	16,5	51,4	20,6	26,6	18,6	47,6	43,6	51,5
9	10,5	3,6	7,6	4,6	11,5	9,6	10,5	34,4	16,6	22,6	14,6	32,6	28,6	34,5
10	4,6	4,6	3,6	1,6	5,6	4,6	4,6	7,6	6,6	4,6	2,6	3,6	5,5	9,6
11	3,6	3,6	3,6	1,6	4,6	3,6	3,6	6,6	6,6	4,6	2,6	2,6	4,5	8,6
12	27,4	17,4	20,6	17,6	29,3	27,4	24,6	68,4	39,4	49,6	41,5	69,5	63,6	64,2
13	18,4	13,4	15,6	13,6	19,5	18,6	16,6	50,4	34,3	40,6	36,5	49,6	47,6	47,2
14	36,4	20,4	24,6	20,6	39,3	36,4	32,6	88,4	44,4	54,6	46,5	87,5	81,6	83,2
15	33,4	20,4	25,6	20,6	37,5	33,6	30,5	68,4	39,4	49,6	41,5	69,5	63,6	64,2
16	68,4	39,4	51,6	41,5	71,5	63,6	64,2	68,4	39,4	49,6	41,5	69,5	63,6	64,2
17	1589,6	1579,6	1579,3	1577,6	1590,4	1588,4	1587,6	9323,2	9285,5	9290,4	9275,3	9404,4	9306,4	9323,2
18	1589,6	1579,6	1579,3	1577,6	1590,4	1588,4	1587,6	9323,2	9285,5	9290,4	9275,3	9404,4	9306,4	9323,2
19	7,6	4,6	4,6	4,6	8,5	8,5	6,6	7,6	4,6	4,6	4,6	8,5	8,5	6,6
М	1	1	0	1	17	1	0	4	0	0	0	10	2	4

Параграф 15

Структуризация:

1a. 古之善為道者+1b. 微妙玄通

2a. 深不可識+2b. 夫唯不可識+2c. 故強為之容 3a. 豫兮+3b. 若冬涉川 4a. 猶兮+4b. 若畏四鄰

5a. 儼兮+5b. 其若容 6a. 渙兮+6b. 若冰將釋 7a. 敦兮+7b. 其若樸 8a. 混兮+8b. 其若濁

9a. 曠兮+9b. 其若谷

Рифмы: [7a/8a, 7c/8b/9b, 1b/2c/5b]

Размещение Карпентьянца: н7

1 3 4

2 5 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,5	5,6	5,6	5,6	7,6	6,6	6,5	21,5	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,4
2	1752,4	1752,4	1752,6	1752,6	1752,6	1752,6	1752,4	7896,5	7898,2	7899,4	7899,4	7894,5	7897,5	7896,4
3	52,6	52,4	51,6	51,6	52,6	51,6	52,5	33,6	33,4	32,6	32,6	33,6	32,6	33,5
4	28,6	28,4	27,6	27,6	28,6	27,6	28,5	28,6	28,4	27,6	27,6	28,6	27,6	28,5
5	79,6	79,4	78,6	78,6	79,6	78,6	79,5	37,6	37,4	36,6	36,6	37,6	36,6	37,5
6	52,6	52,4	51,6	51,6	52,6	51,6	52,5	33,6	33,4	32,6	32,6	33,6	32,6	33,5
7	52,6	52,4	51,6	51,6	52,6	51,6	52,5	33,6	33,4	32,6	32,6	33,6	32,6	33,5
8	39,4	37,6	37,6	37,6	41,6	39,6	39,5	25,4	24,6	24,6	24,6	26,6	25,6	25,5
9	21,4	20,6	20,6	20,6	22,6	21,6	21,5	21,4	20,6	20,6	20,6	22,6	21,6	21,5
10	35,5	32,6	31,6	31,6	38,6	34,6	35,4	27,4	26,4	25,6	25,6	28,6	26,6	27,4
11	17,5	15,6	14,6	14,6	19,6	16,6	17,4	23,4	22,4	21,6	21,6	24,6	22,6	23,4
12	47,4	46,4	45,6	45,6	48,6	46,6	47,4	33,6	33,4	32,6	32,6	33,6	32,6	33,5
13	23,4	22,4	21,6	21,6	24,6	22,6	23,4	28,6	28,4	27,6	27,6	28,6	27,6	28,5
14	69,4	67,4	66,6	66,6	71,6	68,6	69,4	37,6	37,4	36,6	36,6	37,6	36,6	37,5
15	47,4	46,4	45,6	45,6	48,6	46,6	47,4	33,6	33,4	32,6	32,6	33,6	32,6	33,5
16	47,4	46,4	45,6	45,6	48,6	46,6	47,4	33,6	33,4	32,6	32,6	33,6	32,6	33,5
17	1674,4	1673,6	1672,6	1672,6	1675,6	1673,6	1674,5	7710,5	7710,4	7709,4	7709,4	7710,5	7709,5	7710,5
18	1674,4	1673,6	1672,6	1672,6	1675,6	1673,6	1674,5	7710,5	7710,4	7709,4	7709,4	7710,5	7709,5	7710,5
19	6,6	4,4	4,5	4,5	7,6	6,6	6,6	4,6	3,5	3,5	3,6	5,6	4,6	4,6
М	5	0	1	1	19	1	0	12	1	2	2	18	1	2

Параграф 16

Структуризация:

1a.致虚極+1b.守靜篤

2a.萬物並作+2b.吾以觀其復

3a.夫物芸芸+3b.各復歸其根

4a.歸根曰靜+4b.是謂復命

5a.復命曰常+5b.知常曰明

6a.不知常妄+6b.妄作凶

7a.知常容+7b.容乃公

8a.公乃王+8b.王乃天

9a.天乃道+9b.道乃久+9c.沒身不殆

Рифмы: [3a/3b, 4a/4b, 5a/5b/6a/8a, 6b/7a/7b, 9b/9c]

Размещение Карпатянца: н2

1 4 6

2 5 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	33,4	26,2	24,6	24,6	32,5	32,5	32,5
2	1768,4	1764,2	1764,3	1764,3	1764,5	1764,5	1764,5	7944,3	7936,2	7933,6	7933,6	7943,5	7943,5	7943,5
3	21,2	22,2	18,4	21,5	16,4	17,4	18,5	25,2	25,2	20,4	24,5	21,4	22,4	23,5
4	13,4	14,2	11,4	13,5	11,4	12,4	13,5	20,2	20,3	16,4	19,5	17,4	18,4	19,5
5	26,2	28,2	23,4	27,5	19,4	20,4	21,5	27,2	28,2	22,4	27,5	23,4	24,4	25,5
6	22,2	23,2	19,4	22,5	17,4	18,4	19,5	25,2	25,2	20,4	24,5	21,4	22,4	23,5
7	28,2	28,2	23,4	27,5	22,4	23,4	24,5	25,2	25,2	20,4	24,5	21,4	22,4	23,5
8	9,4	8,4	8,6	8,6	5,6	5,6	5,6	12,4	13,4	10,6	13,5	8,6	8,6	8,6
9	7,4	6,4	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	12,4	12,4	10,6	12,6	8,6	8,6	8,6
10	6,5	8,4	7,6	8,5	2,6	2,6	2,5	12,4	13,4	13,6	13,6	8,6	9,6	9,6
11	5,5	6,4	5,6	6,5	2,6	2,6	2,5	12,4	12,5	12,6	12,6	8,6	9,6	9,6
12	20,2	21,2	17,4	20,5	15,4	16,4	17,5	25,2	25,2	20,4	24,5	20,4	21,4	22,5
13	13,4	14,2	11,4	13,5	10,4	11,4	12,5	20,2	20,3	16,4	19,5	16,4	17,4	18,5
14	24,2	26,2	21,4	25,5	17,4	18,4	19,5	27,2	28,2	22,4	27,5	21,4	22,4	23,5
15	21,2	22,2	18,4	21,5	16,4	17,4	18,5	25,2	25,2	20,4	24,5	20,4	21,4	22,5
16	27,2	27,2	22,4	26,5	21,4	22,4	23,5	25,2	25,2	20,4	24,5	20,4	21,4	22,5
17	1654,4	1653,4	1652,6	1653,4	1649,4	1649,4	1649,4	7695,4	7692,4	7688,6	7690,6	7691,6	7692,6	7692,6
18	1654,4	1653,4	1652,6	1653,4	1649,4	1649,4	1649,4	7695,4	7692,4	7688,6	7690,6	7691,6	7692,6	7692,6
19	4,6	4,5	5,5	3,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,5	5,5	3,6	2,6	2,6	4,6
М	8	10	1	2	0	0	0	10	10	3	4	0	0	0

Параграф 17

Структуризация: 1.太上 2.下知有之 3.其次 4.親而譽之 5.其次畏之 6.其次侮之
7a.信不足+7b.焉有不信 8a.悠兮其貴言+8b.成功遂事 9a.百姓謂+9b.我自然

Рифмы: [2/4/6/8b, 3/5, 2/4/5/6]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,6	4,5	4,5	4,5	5,6	5,6	5,6	11,6	11,6	11,6	11,6	10,4	10,4	10,4
2	1762,6	1756,3	1756,3	1756,3	1762,4	1762,6	1762,6	3270,6	3170,6	3172,6	3170,6	3268,4	3266,6	3266,6
3	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4
4	9,6	6,4	5,6	6,4	8,6	10,5	11,4	9,6	6,4	5,6	6,4	8,6	10,5	11,4
5	20,6	6,4	5,6	6,4	19,6	21,5	22,4	20,6	6,4	5,6	6,4	19,6	21,5	22,4
6	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4
7	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4
8	13,6	3,5	3,5	3,5	13,6	13,6	13,6	13,6	3,5	3,5	3,5	13,6	13,6	13,6
9	8,6	3,5	3,5	3,5	8,6	8,6	8,6	8,6	3,5	3,5	3,5	8,6	8,6	8,6
10	10,6	3,5	3,5	3,5	10,6	10,6	10,6	10,6	3,5	3,5	3,5	10,6	10,6	10,6
11	6,6	3,5	3,5	3,5	6,6	6,6	6,6	6,6	3,5	3,5	3,5	6,6	6,6	6,6
12	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4
13	9,6	6,4	5,6	6,4	8,6	10,5	11,4	9,6	6,4	5,6	6,4	8,6	10,5	11,4
14	20,6	6,4	5,6	6,4	19,6	21,5	22,4	20,6	6,4	5,6	6,4	19,6	21,5	22,4
15	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4
16	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4	14,6	6,4	5,6	6,4	13,6	15,5	16,4
17	1706,6	1700,4	1699,5	1700,4	1705,6	1707,6	1708,5	3177,6	3077,6	3077,6	3077,6	3176,6	3176,6	3176,5
18	1706,6	1700,4	1699,5	1700,4	1705,6	1707,6	1708,5	3177,6	3077,6	3077,6	3077,6	3176,6	3176,6	3176,5
19	6,6	5,5	7,5	7,5	8,6	9,5	7,6	6,6	5,5	6,6	6,5	7,6	7,5	6,6
М	6	0	0	0	5	7	18	8	1	1	1	5	4	14

Параграф 18

Структуризация: 1a.大道廢+1b.有仁義 2a.智慧出+2b.有大偽 3a.六親不合+3b.有孝慈
4a.國家昏亂+4b.有忠臣 5.信不足 6.焉有不信 7a.唯與阿+7b.相去幾何 8a.美與惡+8b.相去何若
9a.人之所畏+9b.不可不畏

Рифмы: [1b/2b, 1a/2a, 7a/7b, 8a/8b]

Размещение Караетьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	3,6	3,6	5,6	5,6	4,5	32,5	31,5	29,4	29,4	32,6	30,5	31,5
2	1770, 2	1766, 5	1766, 5	1766, 5	1772, 4	1772, 6	1772, 4	5675, 5	5575, 5	5573, 4	5573, 4	5675, 6	5673, 5	5674, 5
3	27,4	9,6	9,6	9,6	27,6	27,6	26,5	20,4	9,6	9,6	9,6	20,6	20,6	19,5
4	13,5	8,6	8,6	8,6	13,6	14,6	13,5	15,4	9,6	9,6	9,6	15,6	15,6	14,5
5	44,4	9,6	9,6	9,6	44,6	44,6	43,5	25,4	9,6	9,6	9,6	25,6	25,6	24,5
6	27,4	9,6	9,6	9,6	27,6	27,6	26,5	20,4	9,6	9,6	9,6	20,6	20,6	19,5
7	29,4	11,6	11,6	11,6	29,6	29,6	27,3	22,4	11,6	11,6	11,6	22,6	22,6	20,3
8	9,6	1,6	1,6	1,6	10,6	9,6	9,5	11,6	6,6	5,6	5,6	10,4	9,4	9,5
9	5,6	1,6	1,6	1,6	6,6	5,6	5,5	10,6	6,6	5,6	5,6	9,4	8,4	8,5
10	15,5	7,6	7,6	7,6	16,6	16,6	15,5	14,5	8,6	8,6	8,6	14,6	14,6	13,5
11	11,5	7,6	7,6	7,6	12,6	12,6	11,5	13,5	8,6	8,6	8,6	13,6	13,6	12,5
12	20,4	9,6	9,6	9,6	20,6	20,6	19,5	17,4	9,6	9,6	9,6	17,6	17,6	16,5
13	12,5	8,6	8,6	8,6	12,6	13,6	12,5	14,4	9,6	9,6	9,6	14,6	14,6	13,5
14	25,4	9,6	9,6	9,6	25,6	25,6	24,5	18,4	9,6	9,6	9,6	18,6	18,6	17,5
15	20,4	9,6	9,6	9,6	20,6	20,6	19,5	17,4	9,6	9,6	9,6	17,6	17,6	16,5
16	22,4	11,6	11,6	11,6	22,6	22,6	20,3	19,4	11,6	11,6	11,6	19,6	19,6	17,3
17	1686, 4	1680, 6	1680, 6	1680, 6	1688, 6	1689, 6	1688, 5	5505, 6	5403, 5	5402, 4	5402, 4	5505, 4	5504, 4	5503, 6
18	1686, 4	1680, 6	1680, 6	1680, 6	1688, 6	1689, 6	1688, 5	5505, 6	5403, 5	5402, 4	5402, 4	5505, 4	5504, 4	5503, 6
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
М	1	1	1	1	14	17	1	5	1	1	1	15	13	1

Параграф 19

Структуризация: 1.絕聖棄智 2.民利百倍 3.絕仁棄義 4.民復孝慈 5.絕巧棄利 6.盜賊無有
7a.此三者+7b.為文不足 8a.故令有所屬+8b.見素抱樸 9a.少私寡欲+9b.絕學無憂

Рифмы: [1/2, 4/6/3, 7b/8a/8b/9a]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	9,6	8,6	8,6	8,6	9,6	9,6	9,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
2	1772, 6	1766, 4	1766, 4	1766, 4	1772, 6	1772, 6	1772, 6	3288, 6	3190, 6	3190, 6	3190, 6	3288, 6	3288, 6	3288, 6
3	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5
4	5,5	5,6	7,6	7,6	8,4	9,6	6,5	5,5	5,6	7,6	7,6	8,4	9,6	6,5
5	7,5	7,6	11,6	11,6	12,4	15,6	10,5	7,5	7,6	11,6	11,6	12,4	15,6	10,5
6	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5
7	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5
8	3,6	3,6	6,6	6,6	7,6	10,6	6,6	5,6	5,6	8,6	8,6	9,4	12,6	7,5
9	2,6	2,6	4,6	4,6	5,6	7,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	7,4	9,6	5,5
10	5,6	5,6	8,6	8,6	9,4	12,6	7,5	5,6	5,6	8,6	8,6	9,4	12,6	7,5
11	4,6	4,6	6,6	6,6	7,4	9,6	5,5	4,6	4,6	6,6	6,6	7,4	9,6	5,5
12	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5
13	5,5	5,6	7,6	7,6	8,4	9,6	6,5	5,5	5,6	7,6	7,6	8,4	9,6	6,5
14	7,5	7,6	11,6	11,6	12,4	15,6	10,5	7,5	7,6	11,6	11,6	12,4	15,6	10,5
15	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5
16	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5	6,5	6,6	9,6	9,6	10,4	12,6	8,5
17	1694, 6	1691, 6	1693, 6	1693, 6	1697, 6	1699, 6	1695, 6	3166, 6	3071, 6	3073, 6	3073, 6	3169, 6	3171, 6	3167, 6
18	1694, 6	1691, 6	1693, 6	1693, 6	1697, 6	1699, 6	1695, 6	3166, 6	3071, 6	3073, 6	3073, 6	3169, 6	3171, 6	3167, 6
19	8,6	5,5	5,4	5,4	9,6	8,6	8,6	8,6	5,5	5,4	5,4	9,6	8,6	8,6
М	2	0	0	0	3	18	2	2	1	1	1	3	18	2

Параграф 20

Структуризация: 1a.恍兮其未央哉+1b.衆人熙熙如享大牢+1c.如春登臺
2a.我泊兮未兆如嬰兒未孩+2b.儼儼兮似無所歸 3a.衆人皆有餘+3b.我獨若遺
4a.我愚人之心+4b.沌沌兮 5a.俗人昭昭+5b.我獨昏昏 6a.俗人察察+6b.我獨悶悶
7a.澹兮其若海+7b.恍兮若無所止 8a.衆人皆有以+8b.我獨頑似鄙 9a.我獨異於人+9b.而貴食母

Рифмы: [4b/5b/6b/9a, 2a/7a/7b/8a/8b, 1a/2b]

Размещение Карапетьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	18,6	14,6	12,6	14,6	23,5	24,5	19,5
2	1738,6	1732,4	1730,4	1732,4	1736,3	1738,6	1738,6	7869,4	7860,4	7856,3	7860,4	7871,4	7875,5	7871,3
3	68,2	114,5	50,5	114,5	64,5	134,3	137,4	53,4	64,5	44,5	64,5	52,5	76,3	76,4
4	31,3	31,5	27,5	31,5	30,5	37,3	38,4	42,4	42,5	37,5	42,5	42,5	50,3	49,6
5	107,2	270,5	70,5	270,5	99,5	310,3	317,4	64,4	93,5	51,5	93,5	62,5	109,3	110,4
6	68,2	118,5	50,5	118,5	64,5	138,3	141,4	53,4	64,5	44,5	64,5	52,5	76,3	76,4
7	77,3	133,5	59,5	133,5	75,5	156,3	157,4	55,4	66,5	46,5	66,5	54,5	78,3	78,4
8	21,4	65,5	4,5	65,5	22,4	84,5	85,6	39,5	41,4	29,4	41,4	40,6	55,4	53,3
9	9,4	8,5	4,5	8,5	10,4	15,5	16,6	29,5	24,4	23,4	24,4	31,6	34,4	32,3
10	18,6	7,6	0,6	7,6	18,6	25,5	25,5	18,4	29,5	7,3	29,5	19,2	40,4	40,4
11	6,6	3,6	0,6	3,6	6,6	9,5	9,5	13,4	13,5	6,3	13,5	14,2	20,4	20,4
12	57,3	103,5	39,5	103,5	55,5	122,5	122,4	52,4	63,5	43,5	63,5	51,5	75,3	74,4
13	26,6	27,6	22,5	27,6	25,6	32,5	32,4	41,4	41,5	36,5	41,5	41,5	49,3	47,6
14	82,3	242,5	45,5	242,5	79,5	280,5	280,4	62,4	91,5	49,5	91,5	60,5	107,3	106,4
15	57,3	104,5	39,5	104,5	55,5	123,5	123,4	52,4	63,5	43,5	63,5	51,5	75,3	74,4
16	62,4	109,5	44,5	109,5	61,5	130,3	129,4	53,4	64,5	44,5	64,5	52,5	76,3	75,4
17	1590,4	1588,4	1582,4	1588,4	1589,4	1598,4	1600,4	7554,2	7552,4	7544,4	7552,4	7557,2	7567,4	7563,4
18	1590,4	1588,4	1582,4	1588,4	1589,4	1598,4	1600,4	7554,2	7552,4	7544,4	7552,4	7557,2	7567,4	7563,4
19	11,6	6,6	6,6	6,6	11,4	11,5	11,5	11,6	6,6	6,6	6,6	11,4	11,5	11,5
М	3	0	0	0	0	8	12	1	0	0	0	0	14	6

Параграф 21

Структуризация: 1.孔德之容 2.為道是從 3.道之為物 4.唯恍唯忽
5a.忽兮恍兮+5b.其中有象兮 6a.恍兮忽兮+6b.其中有物兮 7a.窈兮冥兮+7b.其中有精兮
8a.其精甚真+8b.其中有信 9a.自古及今+9b.其名不去

Рифмы: [1/2, 3/4/6a/6b, 8a/8b/7a/7b]

Размещение Каранетьянца: новое

1 3 5

2 4 6

8 9 7

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	6,6	7,4	6,6	7,4	6,4	6,4	6,6	8,6	28,6	29,6	28,6	29,6	28,6	28,6	28,6	30,6
2	1758,4	1760,3	1758,4	1760,3	1758,4	1758,4	1758,4	1762,6	4384,6	4385,6	4384,6	4385,6	4384,6	4384,6	4384,6	4386,4
3	135,4	108,4	70,4	108,4	125,5	124,4	130,3	212,5	54,4	58,4	47,4	58,4	43,5	42,4	49,3	78,4
4	21,4	23,4	20,4	23,4	17,5	16,4	18,3	26,5	27,4	29,4	25,4	29,4	22,5	21,4	24,3	35,4
5	401,4	306,4	177,4	306,4	386,5	385,4	396,3	665,5	86,4	100,4	76,4	100,4	70,5	69,4	81,3	141,4
6	155,4	144,4	88,4	144,4	145,5	144,4	150,3	268,5	55,4	60,4	48,4	60,4	44,5	43,4	50,3	81,4
7	244,4	229,4	137,4	229,4	230,5	229,4	239,3	433,4	61,4	68,4	52,4	68,4	50,5	49,4	56,3	95,4
8	80,5	136,5	80,5	136,5	74,6	74,6	80,5	198,6	39,5	48,5	38,5	48,5	32,6	31,6	38,5	65,6
9	15,5	18,5	15,5	18,5	13,6	13,6	15,5	23,6	19,5	20,5	18,5	20,5	16,6	15,6	18,5	25,6
10	64,6	127,6	64,6	127,6	64,6	64,6	64,6	190,6	22,6	42,6	22,6	42,6	22,6	22,6	22,6	62,6
11	7,6	13,6	7,6	13,6	7,6	7,6	7,6	19,6	10,6	18,6	10,6	18,6	10,6	10,6	10,6	26,6
12	92,4	140,4	86,4	140,4	82,5	81,4	87,3	201,5	53,4	58,4	47,4	58,4	42,5	41,4	48,3	77,4
13	21,4	23,4	20,4	23,4	17,5	16,4	18,3	26,5	26,4	29,4	25,4	29,4	21,5	20,4	23,3	34,4
14	234,4	404,4	226,4	404,4	219,5	218,4	229,3	596,5	84,4	100,4	76,4	100,4	68,5	67,4	79,3	139,4
15	94,4	144,4	88,4	144,4	84,5	83,4	89,3	207,5	54,4	60,4	48,4	60,4	43,5	42,4	49,3	80,4
16	103,4	158,4	97,4	158,4	92,5	91,4	98,3	227,4	58,4	68,4	52,4	68,4	47,5	46,4	53,3	92,4
17	1679,4	1682,3	1678,3	1682,3	1676,6	1675,6	1677,4	1687,6	4229,6	4232,5	4228,6	4232,5	4226,4	4225,4	4228,6	4239,4
18	1679,4	1682,3	1678,3	1682,3	1676,6	1675,6	1677,4	1687,6	4229,6	4232,5	4228,6	4232,5	4226,4	4225,4	4228,6	4239,4
19	9,6	3,6	3,6	3,6	10,4	8,5	8,5	8,6	7,6	2,6	2,6	2,6	8,6	7,5	7,5	7,6
М	0	0	0	0	1	0	0	18	0	0	0	0	1	0	0	18

Параграф 22

Структуризация: 1.是以聖人執一 2.為天下式 3a.不自視+3b.故明 4a.不自是+4b.故彰
5a.不自伐+5b.故有功 6a.不自矜+6b.故能長 7a.夫為不爭+7b.故天下莫能與之爭
8a.古之所謂曲則全者+8b.豈虛語哉 9a.誠全而歸之+9b.希言自然

Рифмы: [3b/4b/6b]

Размещение Караетьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,5	1,6	1,6	1,6	4,6	4,6	3,4	15,5	7,5	7,5	7,5	15,6	15,2	15,2
2	1750, 4	1738, 3	1738, 3	1738, 3	1752, 6	1752, 6	1750, 4	5601, 4	5571, 4	5571, 4	5571, 4	5602, 4	5602, 4	5602, 4
3	38,5	37,6	33,5	37,6	37,5	41,4	42,4	25,5	24,6	22,5	24,6	24,5	26,4	27,4
4	20,5	19,6	18,5	19,6	19,5	20,4	21,4	20,5	19,6	18,5	19,6	19,5	20,4	21,4
5	59,5	58,6	50,5	58,6	58,5	66,4	67,4	29,5	28,6	25,5	28,6	28,5	31,4	32,4
6	38,5	37,6	33,5	37,6	37,5	41,4	42,4	25,5	24,6	22,5	24,6	24,5	26,4	27,4
7	38,5	37,6	33,5	37,6	37,5	41,4	42,4	25,5	24,6	22,5	24,6	24,5	26,4	27,4
8	28,6	14,6	14,6	14,6	28,6	28,6	28,6	17,5	13,6	11,5	13,6	17,5	19,4	19,4
9	12,6	6,6	6,6	6,6	12,6	12,6	12,6	13,5	10,6	9,5	10,6	13,5	14,4	14,4
10	7,6	0,6	0,6	0,6	14,6	14,6	14,6	15,6	8,6	8,6	8,6	16,6	16,6	16,6
11	3,6	0,6	0,6	0,6	6,6	6,6	6,6	11,6	6,6	6,6	6,6	12,6	12,6	12,6
12	37,5	29,6	27,4	29,6	36,5	38,4	39,4	25,5	23,6	21,4	23,6	24,5	26,4	27,4
13	19,6	15,6	14,5	15,6	18,5	19,4	20,4	20,5	18,6	17,4	18,6	19,5	20,4	21,4
14	57,5	40,6	37,4	40,6	56,5	59,4	60,4	29,5	26,6	23,4	26,6	28,5	31,4	32,4
15	37,5	29,6	27,4	29,6	36,5	38,4	39,4	25,5	23,6	21,4	23,6	24,5	26,4	27,4
16	37,5	29,6	27,4	29,6	36,5	38,4	39,4	25,5	23,6	21,4	23,6	24,5	26,4	27,4
17	1658, 6	1651, 3	1649, 3	1651, 3	1659, 6	1661, 6	1660, 6	5434, 4	5414, 2	5413, 2	5414, 2	5435, 2	5436, 4	5436, 4
18	1658, 6	1651, 3	1649, 3	1651, 3	1659, 6	1661, 6	1660, 6	5434, 4	5414, 2	5413, 2	5414, 2	5435, 2	5436, 4	5436, 4
19	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	2,6	2,6
М	2	0	0	0	7	8	14	0	0	0	0	5	7	17

Параграф 23

Структуризация:

1a.飄風不終朝+1b.暴雨不終日

2a.孰爲此+2b.天地

3a.天地尚不能久+3b.而況於人乎

4a.故從事於道者+4b.同於道

5a.德者+5b.同於德

6a.失者+6b.同於失

7a.同於道者+7b.道亦德得之

8a.同於德者+8b.德亦德之

9a.同於失者+9b.失亦得之

Рифмы: []

Размещение Карпентьянца: н1

1 4 7

2 5 8

3 6 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,5	2,5	3,6	2,5	3,6	3,6	4,6	18,6	12,3	13,3	12,3	20,6	19,5	20,5
2	1758,2	1748,2	1752,3	1748,2	1758,2	1756,3	1764,5	7102,3	7086,2	7092,3	7086,2	7106,2	7102,4	7112,5
3	225,5	156,6	155,4	140,4	196,5	196,5	204,5	100,4	81,6	81,4	65,4	76,3	76,4	84,5
4	41,5	35,6	35,4	33,4	34,5	34,5	35,5	57,4	51,6	49,4	43,4	45,3	45,4	49,5
5	588,5	374,6	377,4	340,4	526,5	526,5	543,5	152,4	116,6	119,4	90,4	113,3	113,4	126,5
6	229,5	158,6	158,4	140,4	197,5	197,5	206,5	100,4	81,6	81,4	65,4	76,3	76,4	84,5
7	284,4	182,6	184,4	145,4	230,3	230,4	253,5	104,4	83,6	83,4	65,4	78,3	78,4	88,5
8	89,6	50,6	50,5	48,5	86,6	86,6	87,6	66,4	54,6	52,6	43,6	50,5	50,5	56,5
9	22,6	13,6	13,5	11,5	19,6	19,6	20,6	36,4	31,6	29,6	26,6	28,5	28,5	31,5
10	58,6	49,5	50,5	49,5	50,6	50,4	50,4	57,6	44,6	46,5	39,5	47,4	47,3	50,3
11	19,6	14,5	15,5	14,5	15,6	15,4	15,4	34,6	29,6	29,5	26,5	29,4	29,3	31,3
12	140,5	105,6	104,4	92,4	117,5	117,5	125,5	94,4	78,6	78,4	62,4	70,3	70,4	78,5
13	36,6	31,6	32,4	30,4	30,5	30,5	31,5	55,4	50,6	48,4	42,5	43,3	43,4	47,5
14	297,5	204,6	204,4	177,4	252,5	252,5	269,5	138,4	109,6	112,4	83,4	99,3	99,4	112,5
15	143,5	107,6	106,4	92,4	118,5	118,5	127,5	94,4	78,6	78,4	62,4	70,3	70,4	78,5
16	158,4	118,6	117,4	97,4	126,3	126,4	139,5	97,4	80,6	80,4	62,4	71,3	71,4	81,5
17	1673,5	1661,2	1661,2	1658,2	1669,4	1668,4	1674,6	6925,6	6913,4	6913,4	6906,4	6917,4	6915,3	6924,5
18	1673,5	1661,2	1661,2	1658,2	1669,4	1668,4	1674,6	6925,6	6913,4	6913,4	6906,4	6917,4	6915,3	6924,5
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	15	1	1	1	1	1	5	17	1	1	1	2	1	2

Параграф 24

Структуризация: 1.企者不立 2.跨者不行 3.自見者不明 4.自是者不彰 5.自伐者無功
6.自矜者不長 7a.其在道曰+7b.餘事贅行 8.物或惡之 9.故有道者不處

Рифмы: [2/3/4/6]

Размещение Карпатьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	3,6	4,6	3,6	6,6	5,6	5,6	10,6	5,6	4,6	5,6	10,6	11,2	11,2
2	1778, 5	1776, 2	1778, 6	1776, 2	1778, 5	1776, 6	1776, 6	2185, 5	2180, 4	2179, 3	2180, 4	2185, 5	2186, 2	2186, 2
3	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6
4	24,6	22,4	20,5	21,5	23,6	24,6	25,6	24,6	22,4	20,5	21,5	23,6	24,6	25,6
5	58,6	47,4	43,5	44,5	60,6	56,6	59,6	58,6	47,4	43,5	44,5	60,6	56,6	59,6
6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6
7	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6
8	24,6	14,4	14,6	14,4	28,6	24,6	24,6	24,6	15,4	14,6	15,4	28,6	25,6	25,6
9	13,6	8,4	8,6	8,4	14,6	13,6	13,6	13,6	9,4	8,6	9,4	14,6	14,6	14,6
10	39,6	33,5	30,6	31,6	39,6	38,6	40,6	39,6	33,5	30,6	31,6	39,6	38,6	40,6
11	23,6	21,5	19,6	20,6	22,6	23,6	24,6	23,6	21,5	19,6	20,6	22,6	23,6	24,6
12	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6
13	24,6	22,4	20,5	21,5	23,6	24,6	25,6	24,6	22,4	20,5	21,5	23,6	24,6	25,6
14	58,6	47,4	43,5	44,5	60,6	56,6	59,6	58,6	47,4	43,5	44,5	60,6	56,6	59,6
15	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6
16	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6	40,6	34,4	31,5	32,5	40,6	39,6	41,6
17	1721, 5	1718, 2	1717, 5	1717, 4	1720, 5	1720, 6	1721, 6	2115, 4	2110, 4	2107, 4	2109, 5	2114, 4	2116, 3	2117, 2
18	1721, 5	1718, 2	1717, 5	1717, 4	1720, 5	1720, 6	1721, 6	2115, 4	2110, 4	2107, 4	2109, 5	2114, 4	2116, 3	2117, 2
19	3,6	2,6	3,5	3,5	4,6	4,6	3,6	3,6	2,6	3,5	3,5	4,6	4,6	3,6
М	1	0	1	0	6	1	12	0	0	0	0	5	4	15

Параграф 25

Структуризация: 1.有物混成 2.先天地生 3.寂兮寥兮獨立而不改 4.周行而不殆

5a.可以為天下姆+5b.吾不知其名+5c.字之曰道

6a.吾強為之名曰大+6b.大曰逝+6c.逝曰遠+6d.遠曰反 7a.故道大+7b.天大+7c.地大+7d.王亦大

8a.域中+8b.有四大+8c.而王+8d.居一焉 9a.人法地+9b.地法天+9c.天法道+9d.道法自然

Рифмы: [1/2, 3/4, 6c/6d/8d/9d]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	32,5	30,5	28,4	28,4	33,6	32,5	31,5
2	1714, 2	1704, 2	1704, 2	1704, 2	1720, 4	1720, 6	1714, 2	12007, 4	11979, 4	11982, 4	11982, 4	12013, 4	12018, 4	12012, 4
3	25,5	14,4	10,6	17,4	31,3	35,3	32,3	23,5	22,5	21,6	27,4	30,3	33,3	29,3
4	8,5	10,6	7,6	12,4	12,3	15,3	13,3	21,5	22,5	21,6	27,4	27,3	30,3	26,3
5	42,5	16,5	12,6	20,4	50,3	55,3	51,3	25,5	22,5	21,6	27,4	33,3	36,3	32,3
6	25,5	15,5	11,6	18,4	31,3	35,3	32,3	23,5	22,5	21,6	27,4	30,3	33,3	29,3
7	60,5	29,5	31,6	38,4	71,3	75,3	67,3	23,5	22,5	21,6	27,4	30,3	33,3	29,3
8	2,5	2,6	1,6	2,6	2,6	3,5	3,5	8,5	2,6	2,6	2,6	8,6	8,6	8,5
9	2,5	2,6	1,6	2,6	2,6	3,5	3,5	7,5	2,6	2,6	2,6	7,6	7,6	7,5
10	3,5	1,6	1,6	1,6	6,6	6,6	6,4	9,5	6,6	7,6	8,6	14,4	14,4	13,4
11	3,5	1,6	1,6	1,6	5,6	5,6	5,4	9,5	6,6	7,6	8,6	13,4	13,4	12,4
12	13,5	12,4	8,6	14,4	18,3	21,3	19,3	22,5	22,5	21,6	27,4	29,3	32,3	28,3
13	6,5	8,6	5,6	9,4	9,3	11,3	10,3	20,5	22,5	21,6	27,4	26,3	29,3	25,3
14	14,5	12,4	8,6	14,4	20,3	23,3	21,3	23,5	22,5	21,6	27,4	31,3	34,3	30,3
15	13,5	13,4	9,6	15,4	18,3	21,3	19,3	22,5	22,5	21,6	27,4	29,3	32,3	28,3
16	22,5	22,5	21,6	27,4	29,3	32,3	28,3	22,5	22,5	21,6	27,4	29,3	32,3	28,3
17	1591, 6	1588, 4	1584, 2	1588, 2	1596, 6	1598, 6	1595, 5	11670, 4	11650, 4	11651, 4	11656, 4	11677, 4	11684, 4	11681, 4
18	1591, 6	1588, 4	1584, 2	1588, 2	1596, 6	1598, 6	1595, 5	11670, 4	11650, 4	11651, 4	11656, 4	11677, 4	11684, 4	11681, 4
19	4,5	4,6	4,5	4,5	5,4	5,4	5,5	4,5	4,6	4,5	4,5	5,4	5,4	5,5
М	1	0	0	0	3	18	4	0	0	0	0	5	17	1

Параграф 26

Структуризация: 1.重為輕根 2.靜為躁君 3.是以君子中日行 4.不離輜重 5.雖有榮觀
6.燕處超然 7.奈何萬乘之主 8.而以身輕於天下 9a.輕則失本+9b.躁則失君

Рифмы: [1/2/9a/9b, 5/6]

Размещение Караетьянца: новое

1 3 5
2 4 6
9 7 8

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	6,6	7,6	6,6	7,6	6,6	7,6	7,6	6,6	8,4	9,6	8,6	9,6	10,5	11,5	11,5	10,5
2	1772, 6	1774, 6	1772, 4	1774, 6	1770, 4	1772, 6	1772, 6	1770, 4	2164, 3	2166, 3	2164, 3	2166, 3	2171, 4	2173, 5	2173, 5	2171, 4
3	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	6,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	6,6
4	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6
5	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	7,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	7,6
6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	6,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	6,6
7	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	6,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	6,6
8	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	2,6	2,6
9	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	2,6	2,6
10	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	2,6	2,6	2,5	3,6	2,5	3,6	2,5	3,6	3,6	3,6
11	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	2,6	2,6	2,5	3,6	2,5	3,6	2,5	3,6	3,6	3,6
12	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6
13	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	4,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	4,6
14	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6
15	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6
16	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	2,5	3,6	4,6	5,6
17	1691, 6	1693, 6	1691, 6	1693, 6	1690, 4	1692, 6	1692, 6	1692, 4	2076, 3	2078, 3	2076, 3	2078, 3	2081, 3	2083, 5	2083, 5	2082, 4
18	1691, 6	1693, 6	1691, 6	1693, 6	1690, 4	1692, 6	1692, 6	1692, 4	2076, 3	2078, 3	2076, 3	2078, 3	2081, 3	2083, 5	2083, 5	2082, 4
19	2,5	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	6,5	2,5	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	4,6
М	0	17	0	17	0	5	5	7	0	13	0	13	0	8	8	9

Параграф 27

Структуризация:

1a.善行無轍跡+1b.善言無瑕譎

2.善數不用籌策

3a.善閉無關鍵+3b.而不可開 4a.善結無繩約+4b.而不可解 5a.是以聖人常善救人+5b.故無棄人

6a.常善救物+6b.故無棄物

7a.是謂襲明+7b.故善人者善人之師+7c.不善人者善人之資

8a.不貴其師+8b.不愛其資 9a.雖知大迷+9b.此謂要妙

Рифмы: [1a/2/1b/4b, 7b/7c/8a/8b/9a]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	2,6	2,6	3,5	3,5	3,6	28,4	30,6	27,4	30,3	27,4	27,4	29,6
2	1724,2	1726,4	1726,2	1730,2	1726,2	1726,2	1724,4	7092,6	7009,6	7085,2	7005,2	7092,6	6997,4	7002,5
3	97,4	51,3	30,5	51,3	126,6	126,4	123,2	52,5	53,4	37,6	53,4	60,6	60,4	59,2
4	29,4	25,4	21,5	25,4	33,6	33,4	31,2	39,5	41,4	33,6	41,4	44,6	43,6	40,4
5	239,4	95,3	38,5	95,3	316,6	316,4	312,2	67,5	68,4	41,6	68,4	79,6	79,4	80,2
6	98,4	63,3	30,5	63,3	127,6	127,4	124,2	52,5	55,4	37,6	55,4	60,6	60,4	59,2
7	125,4	259,2	55,6	259,2	155,6	155,4	151,2	58,5	72,4	43,6	72,4	66,6	66,4	65,2
8	9,6	12,5	10,6	13,5	38,6	38,6	39,6	25,4	21,5	19,4	21,5	29,6	29,6	34,4
9	7,6	9,5	8,6	10,5	11,6	11,6	11,6	17,4	17,5	15,4	17,5	18,6	18,6	21,4
10	67,5	3,6	3,6	3,6	99,6	98,6	97,4	34,5	17,5	19,5	17,5	39,6	37,4	41,4
11	9,5	3,6	3,6	3,6	15,6	14,6	13,4	22,5	13,5	15,5	13,5	24,6	22,4	24,4
12	90,4	32,2	24,6	32,2	119,6	119,4	118,2	51,5	46,4	37,6	46,4	59,6	59,4	58,2
13	23,5	17,4	15,6	17,6	27,6	27,6	27,4	38,5	38,4	33,6	38,4	43,6	42,6	39,4
14	224,4	40,2	26,6	40,2	301,6	301,4	301,2	65,5	52,4	41,6	52,4	77,6	77,4	78,2
15	91,4	34,2	24,6	34,2	120,6	120,4	119,2	51,5	48,4	37,6	48,4	59,6	59,4	58,2
16	109,5	65,4	43,6	65,4	138,6	138,4	137,2	57,5	60,4	43,6	60,4	65,6	65,4	64,2
17	1603,4	1598,3	1598,4	1601,2	1609,4	1608,4	1607,5	6822,5	6731,4	6809,5	6727,3	6824,6	6730,2	6734,4
18	1603,4	1598,3	1598,4	1601,2	1609,4	1608,4	1607,5	6822,5	6731,4	6809,5	6727,3	6824,6	6730,2	6734,4
19	12,6	8,4	8,4	8,4	11,6	11,6	12,6	12,6	8,4	8,4	8,4	11,6	11,6	12,6
М	1	1	0	2	14	2	4	2	2	0	1	11	0	6

Параграф 28

Структуризация:

2a.為天下溪+2b.常德不離+2c.常德不離+2d.復歸於嬰兒
4a.為天下式+4b.常德不忒+4c.常德不忒+4d.復歸於無極
6a.為天下谷+6b.常德乃足+6c.常德乃足+6d.復歸於樸
8a.聖人用之+8b.則為官長 9a.夫大制+9b.無割

1a.知其雄+1b.守其雌+1c.為天下溪
3a.知其百+3b.守其黑+3c.為天下式
5a.知其榮+5b.守其辱+5c.為天下谷
7a.樸散+7b.則為器

Рифмы: [3b/3c/4a/4d, 5b/5c/6b/6d, 9a/9b]

Размещение Карпатьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	5,6	3,6	54,6	52,3	70,6	70,6	69,6	73,4	58,5
2	1702, 4	1698, 4	1710, 5	1710, 5	1716, 6	1728, 6	1714, 5	16165, 6	15963, 4	16085, 6	16085, 6	16288, 6	16388, 6	16265, 6
3	950, 4	935, 4	1799, 6	1799, 6	4382, 4	5246, 6	1823, 4	113,4	98,4	125,6	125,6	164,4	191,6	149,5
4	46,4	42,4	53,6	53,6	60,4	71,6	59,4	52,4	49,4	66,6	66,6	74,4	91,6	71,4
5	4500, 4	4467, 4	8811, 6	8811, 6	25632, 4	29976, 6	8865, 4	194,4	161,4	199,6	199,6	284,4	322,6	253,4
6	1222, 4	1207, 4	2343, 6	2343, 6	5438, 4	6574, 6	2367, 4	113,4	98,4	125,6	125,6	164,4	191,6	149,5
7	1894, 4	1879, 4	3687, 6	3687, 6	8446, 4	10254, 6	3711, 4	113,4	98,4	125,6	125,6	164,4	191,6	149,5
8	1150, 6	1150, 6	2300, 6	2300, 6	5372, 6	6522, 6	2300, 6	109,4	91,5	118,6	118,6	160,4	187,6	144,5
9	17,6	17,6	34,6	34,6	36,6	53,6	34,6	48,4	42,5	59,6	59,6	70,4	87,6	66,4
10	127, 6	127, 6	254,6	254,6	4349, 6	4476, 6	255,6	99,5	84,5	104,6	104,6	150,5	170,6	128,6
11	7,6	7,6	14,6	14,6	26,6	33,6	15,6	43,5	39,5	53,6	53,6	65,5	79,6	59,5
12	1218, 4	1203, 4	2335, 6	2335, 6	5426, 4	6558, 6	2359, 4	113,4	98,4	125,6	125,6	164,4	191,6	149,5
13	46,4	42,4	53,6	53,6	60,4	71,6	59,4	52,4	49,4	66,6	66,6	74,4	91,6	71,4
14	5695, 4	5662, 4	11201, 6	11201, 6	30702, 4	36241, 6	11255, 4	194,4	161,4	199,6	199,6	284,4	322,6	253,4
15	1222, 4	1207, 4	2343, 6	2343, 6	5438, 4	6574, 6	2367, 4	113,4	98,4	125,6	125,6	164,4	191,6	149,5
16	1230, 4	1215, 4	2359, 6	2359, 6	5462, 4	6606, 6	2383, 4	113,4	98,4	125,6	125,6	164,4	191,6	149,5
17	1576, 5	1573, 6	1595, 4	1595, 4	1602, 5	1625, 6	1601, 4	15690, 4	15492, 4	15612, 6	15612, 6	15815, 4	15927, 6	15804, 4

18	1576, 5	1573, 6	1595, 4	1595, 4	1602, 5	1625, 6	1601, 4	15690, 4	15492, 4	15612, 6	15612, 6	15815, 4	15927, 6	15804, 4
19	4,6	0,6	0,6	0,6	8,6	8,6	8,6	4,6	0,6	0,6	0,6	8,6	8,6	8,6
M	0	0	0	0	1	19	1	0	0	0	0	1	19	1

Параграф 29

Структуризация: 1a.將欲取天下而為之+1b.吾見其不得已 2.夫天下神器不可為
3a.為者敗之+3b.執者失之 4.物或行或隨 5.或噓或吹 6.或強或贏 7.或挫或隳 8.是以聖人去甚
9a.去奢+9b.去泰

Рифмы: [4/5/2]

Размещение Карпентьянца: н2

1 4 6
2 5 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	5,6	4,6	5,6	4,6	4,6	3,6	4,5	3,6	4,5	3,6	6,5	4,6	4,6
2	1746, 6	1748, 5	1746, 6	1748, 5	1742, 6	1742, 6	1740, 6	3131, 2	3127, 2	3131, 2	3127, 2	3039, 2	3033, 2	3031, 2
3	21,5	21,6	21,5	21,6	17,4	17,4	17,4	20,5	20,6	20,5	20,6	16,4	16,4	16,4
4	13,5	13,6	13,5	13,6	9,4	9,4	9,4	16,5	16,6	16,5	16,6	12,4	12,4	12,4
5	34,5	34,6	34,5	34,6	28,4	28,4	28,4	29,5	29,6	29,5	29,6	23,4	23,4	23,4
6	25,5	25,6	25,5	25,6	19,4	19,4	19,4	24,5	24,6	24,5	24,6	18,4	18,4	18,4
7	35,5	35,6	35,5	35,6	25,4	25,4	25,4	32,5	32,6	32,5	32,6	22,4	22,4	22,4
8	4,6	7,6	4,6	7,6	4,6	4,6	4,5	3,6	6,6	3,6	6,6	3,6	3,6	3,6
9	3,6	5,6	3,6	5,6	3,6	3,6	3,5	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	2,6	2,6
10	14,5	14,6	14,5	14,6	8,4	8,6	8,6	17,5	17,6	17,5	17,6	11,4	11,4	11,4
11	10,5	10,6	10,5	10,6	6,4	6,6	6,6	13,5	13,6	13,5	13,6	9,4	9,4	9,4
12	15,5	15,6	15,5	15,6	11,4	11,4	11,4	17,5	17,6	17,5	17,6	13,4	13,4	13,4
13	12,5	12,6	12,5	12,6	8,4	8,4	8,4	15,5	15,6	15,5	15,6	11,4	11,4	11,4
14	20,5	20,6	20,5	20,6	14,4	14,4	14,4	22,5	22,6	22,5	22,6	16,4	16,4	16,4
15	19,5	19,6	19,5	19,6	13,4	13,4	13,4	21,5	21,6	21,5	21,6	15,4	15,4	15,4
16	29,5	29,6	29,5	29,6	19,4	19,4	19,4	29,5	29,6	29,5	29,6	19,4	19,4	19,4
17	1672, 6	1673, 4	1672, 6	1673, 4	1666, 4	1666, 4	1665, 4	3026, 3	3023, 2	3026, 3	3023, 2	2930, 2	2926, 2	2924, 2
18	1672, 6	1673, 4	1672, 6	1673, 4	1666, 4	1666, 4	1665, 4	3026, 3	3023, 2	3026, 3	3023, 2	2930, 2	2926, 2	2924, 2
19	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	1,6	1,6
М	1	19	0	18	1	0	0	4	15	3	14	2	0	0

Параграф 30

Структуризация:

1a.以道佐人主+1b.不以兵強天下

2.其事好還

3a.師之所處荊棘生焉+3b.大軍之後必有凶年

4a.善者果而已+4b.不以取強

5a.果而勿驕+5b.果而勿矜+5c.果而勿伐

6a.果而不得已居+6b.謂果而勿強

7.物壯則老

8.是謂不道 9.不道早已

Рифмы: [7/8]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	3,6	3,6	4,6	4,6	4,6	16,6	20,6	15,6	15,6	13,6	10,6	13,4
2	1716, 5	1702, 4	1702, 3	1702, 3	1720, 5	1722, 4	1718, 3	4934, 6	4743, 6	4833, 5	4833, 5	4925, 6	5008, 6	4914, 5
3	62,5	43,6	38,4	39,5	53,5	53,5	61,6	65,5	38,6	34,5	35,6	49,5	49,5	58,6
4	18,5	16,6	12,4	13,5	14,5	14,5	17,6	36,5	24,6	21,5	22,6	27,5	27,5	32,6
5	140,5	81,6	74,4	75,5	125,5	125,5	138,6	99,5	54,6	49,4	50,5	75,5	75,5	89,6
6	70,5	43,6	38,4	39,5	61,5	61,5	69,6	65,5	38,6	34,5	35,6	49,5	49,5	58,6
7	213,5	62,6	57,5	58,6	193,5	193,5	203,6	65,5	38,6	34,5	35,6	49,5	49,5	58,6
8	11,6	8,6	9,5	9,6	4,6	4,6	11,6	17,6	8,6	9,5	9,6	10,6	10,6	18,6
9	6,6	4,6	5,5	5,6	3,6	3,6	6,6	10,6	4,6	5,5	5,6	7,6	7,6	11,6
10	8,6	1,6	1,6	1,6	8,6	8,6	9,6	24,6	3,6	2,6	2,6	24,6	24,6	26,6
11	4,6	1,6	1,6	1,6	4,6	4,6	5,6	12,6	3,6	2,6	2,6	12,6	12,6	14,6
12	28,5	24,5	21,4	22,5	19,5	19,5	27,6	61,5	34,6	31,5	32,6	45,5	45,5	54,6
13	13,5	12,5	10,4	11,5	9,5	9,5	12,6	34,5	22,6	20,5	21,6	25,5	25,5	30,6
14	41,5	32,5	29,4	30,5	26,5	26,5	39,6	90,5	45,5	42,4	43,5	66,5	66,5	80,6
15	31,5	24,5	21,4	22,5	22,5	22,5	30,6	61,5	34,6	31,5	32,6	45,5	45,5	54,6
16	61,5	34,6	31,5	32,6	45,5	45,5	54,6	61,5	34,6	31,5	32,6	45,5	45,5	54,6
17	1621, 4	1610, 3	1609, 2	1610, 3	1619, 4	1620, 4	1621, 4	4744, 5	4547, 5	4638, 4	4638, 5	4729, 6	4814, 6	4727, 6
18	1621, 4	1610, 3	1609, 2	1610, 3	1619, 4	1620, 4	1621, 4	4744, 5	4547, 5	4638, 4	4638, 5	4729, 6	4814, 6	4727, 6
19	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6
М	16	1	0	0	2	3	8	11	1	0	0	1	4	5

Параграф 31

Структуризация:

1a.夫兵者不祥之器+1b.物或惡之+1c.故有道者不處

2a.君子居則貴左+2b.用兵則貴右

3a.兵者非君子之器+3b.不祥之器+3c.不得已而用之

4a.恬澹為上+4b.勝而不美若美之+4c.是樂殺人

5a.夫樂殺人者+5b.不可以得志於天下

6a.是以吉事上左+6b.喪事上右

7a.是以偏將軍居左+7b.上將軍居右+7c.言以喪禮處之

8a.殺人眾+8b.以悲哀蒞之 9a.戰勝+9b.以喪禮處之

Рифмы: []

Размещение Карапетьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	21,6	20,5	20,6	18,5	21,6	18,4	22,4
2	1720, 3	1704, 4	1724, 5	1708, 4	1724, 4	1716, 4	1720, 2	10619, 6	10427, 4	10620, 6	10426, 4	10626, 5	10525, 3	10624, 4
3	260,5	306,2	307,2	308,4	247,4	264,3	265,5	116,2	132,3	132,2	136,4	111,4	123,2	123,2
4	36,5	42,4	43,2	44,6	31,4	39,5	40,5	58,2	68,2	69,3	72,3	54,4	64,2	64,2
5	846,5	965,2	966,2	967,4	824,4	852,3	854,5	210,2	233,2	232,2	237,4	202,4	216,2	216,2
6	284,5	330,2	331,2	332,4	271,4	288,3	289,5	116,2	132,3	132,2	136,4	111,4	123,2	123,2
7	459,2	519,3	525,2	529,4	456,4	479,2	475,3	116,2	132,3	132,2	136,4	111,4	123,2	123,2
8	5,6	7,6	9,6	9,5	5,6	6,6	6,6	18,4	21,6	25,2	23,6	13,4	15,4	14,5
9	4,6	5,6	7,6	7,5	4,6	5,6	5,6	12,4	14,6	18,2	16,6	11,4	13,4	12,5
10	42,6	41,6	41,5	41,6	42,5	44,6	44,5	65,6	69,4	67,4	67,4	62,4	67,6	71,6
11	13,6	13,6	13,5	13,6	13,5	15,6	15,5	24,6	29,4	27,4	28,4	22,4	27,6	30,6
12	89,5	97,4	97,2	99,4	79,4	88,5	87,5	105,2	116,3	116,2	119,4	97,4	107,2	107,3
13	28,5	31,4	31,6	33,6	25,5	29,5	28,5	54,4	61,4	62,2	64,2	48,4	56,4	56,3
14	169,5	179,4	178,2	181,4	154,4	164,5	162,5	182,2	194,2	193,2	196,4	168,4	178,2	178,2
15	91,5	99,4	99,2	101,4	81,4	90,5	89,5	105,2	116,3	116,2	119,4	97,4	107,2	107,3
16	108,2	120,3	121,2	125,4	102,4	113,2	111,3	105,2	116,3	116,2	119,4	97,4	107,2	107,3
17	1550, 4	1547, 4	1557, 4	1549, 4	1549, 4	1551, 5	1556, 5	10180, 4	10003, 2	10183, 2	10001, 2	10179, 4	10092, 2	10189, 2
18	1550, 4	1547, 4	1557, 4	1549, 4	1549, 4	1551, 5	1556, 5	10180, 4	10003, 2	10183, 2	10001, 2	10179, 4	10092, 2	10189, 2
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	2	2	7	12	2	4	2	1	1	3	11	2	1	6

Параграф 32

Структуризация: 1.道常無名 2a.樸雖小+2b.天下弗敢臣 3a.侯王若能守之+3b.萬物將自賓
4a.天地相合+4b.以降甘露 5a.民莫之令+5b.而自均焉 6a.始制有名+6b.名亦既有 7.夫以將知止
8a.知止+8b.所以不殆 9a.譬道之在天下+9b.猶川谷之與江海

Рифмы: [5a/6a, 8a/8b]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	3,5	3,5	3,5	4,6	4,6	4,6	18,5	19,5	19,2	19,5	13,4	13,4	13,4
2	1748, 3	1738, 2	1738, 2	1738, 2	1742, 2	1742, 3	1742, 3	5631, 6	5530, 2	5535, 3	5530, 2	5622, 5	5617, 5	5617, 5
3	6,6	3,6	4,6	3,6	8,6	10,4	8,6	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6
4	4,6	3,6	4,6	3,6	6,6	7,4	5,6	6,6	5,6	6,6	5,6	8,6	9,4	6,6
5	7,6	3,6	4,6	3,6	9,6	12,4	10,6	8,6	5,6	6,6	5,6	10,6	11,4	8,6
6	6,6	3,6	4,6	3,6	8,6	10,4	8,6	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6
7	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	11,4	8,6	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6
8	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	1,6	1,6	2,6	1,6	4,5	3,6	1,6
9	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	1,6	1,6	2,6	1,6	4,5	3,6	1,6
10	1,6	0,6	2,6	0,6	1,6	1,6	1,6	4,6	1,6	2,6	0,6	4,6	3,6	3,6
11	1,6	0,6	2,6	0,6	1,6	1,6	1,6	3,6	1,6	2,6	0,6	3,6	2,6	2,6
12	6,6	3,6	4,6	3,6	8,6	9,4	7,6	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6
13	4,6	3,6	4,6	3,6	6,6	6,4	4,6	6,6	5,6	6,6	5,6	8,6	9,4	6,6
14	7,6	3,6	4,6	3,6	9,6	10,4	8,6	8,6	5,6	6,6	5,6	10,6	11,4	8,6
15	6,6	3,6	4,6	3,6	8,6	9,4	7,6	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6
16	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6	7,6	5,6	6,6	5,6	9,6	10,4	7,6
17	1633, 5	1629, 6	1630, 6	1629, 6	1632, 3	1632, 4	1631, 5	5417, 4	5318, 3	5325, 2	5319, 3	5417, 4	5412, 4	5409, 4
18	1633, 5	1629, 6	1630, 6	1629, 6	1632, 3	1632, 4	1631, 5	5417, 4	5318, 3	5325, 2	5319, 3	5417, 4	5412, 4	5409, 4
19	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6
М	5	2	4	2	5	13	2	6	1	0	1	7	11	1

Параграф 33

Структуризация: 1a.曲則全+1b.枉則正 2a.窪則盈+2b.敝則新 3a.少則得+3b.多則惑
4a.知人者智+4b.自知者明 5a.勝人者有利+5b.自勝者強 6a.知足者富+6b.強行者有志
7a.不失其所者久+7b.死而不亡者壽 8.以閱眾甫 9a.吾何以知+9b.眾甫之然也+9c.以此

Рифмы: [1b/2a]

Размещение Карпентьянца: н4

1 4 5
2 6 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	22,6	22,6	21,6	22,6	19,3	19,3	18,3
2	1750, 4	1752, 4	1750, 4	1752, 4	1748, 4	1748, 4	1746, 4	7019, 4	7021, 5	7018, 3	7021, 5	7009, 2	7009, 2	7009, 2
3	40,5	36,6	35,5	35,6	23,4	23,4	24,4	45,5	42,6	41,5	41,6	29,4	29,4	31,4
4	21,5	21,6	20,5	20,6	13,4	13,4	14,4	38,5	37,6	36,5	36,6	24,4	24,4	26,4
5	72,5	66,6	65,5	65,6	37,4	37,4	38,4	51,5	47,6	46,5	46,6	33,4	33,4	35,4
6	49,5	45,6	44,5	44,6	28,4	28,4	29,4	45,5	42,6	41,5	41,6	29,4	29,4	31,4
7	73,5	67,6	66,5	66,6	44,4	44,4	46,4	45,5	42,6	41,5	41,6	29,4	29,4	31,4
8	20,6	19,6	19,6	19,6	14,5	14,5	14,5	33,5	27,6	27,5	27,6	21,4	21,4	21,4
9	12,6	11,6	11,6	11,6	8,5	8,5	8,5	29,5	24,6	24,5	24,6	19,4	19,4	19,4
10	14,6	13,6	13,6	13,6	7,6	7,6	8,5	28,6	24,6	26,6	24,6	16,5	16,5	16,5
11	10,6	9,6	9,6	9,6	5,6	5,6	6,5	25,6	22,6	24,6	22,6	14,5	14,5	14,5
12	30,5	27,6	26,5	26,6	22,4	22,4	23,4	44,5	41,6	40,5	40,6	28,4	28,4	30,4
13	18,6	17,6	16,5	16,6	13,4	13,4	14,4	37,5	36,6	35,5	35,6	23,4	23,4	25,4
14	46,5	42,6	41,5	41,6	35,4	35,4	36,4	49,5	45,6	44,5	44,6	31,4	31,4	33,4
15	37,5	34,6	33,5	33,6	26,4	26,4	27,4	44,5	41,6	40,5	40,6	28,4	28,4	30,4
16	53,5	50,6	49,5	49,6	36,4	36,4	38,4	44,5	41,6	40,5	40,6	28,4	28,4	30,4
17	1652, 5	1653, 4	1652, 5	1653, 4	1643, 4	1643, 4	1643, 4	6812, 3	6806, 3	6807, 3	6806, 3	6791, 2	6791, 2	6792, 2
18	1652, 5	1653, 4	1652, 5	1653, 4	1643, 4	1643, 4	1643, 4	6812, 3	6806, 3	6807, 3	6806, 3	6791, 2	6791, 2	6792, 2
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	15	5	1	4	1	1	1	18	3	1	3	1	1	1

Параграф 34

Структуризация:

1a.大道汜兮+1b.其可左右

2a.萬物恃之+2b.以生而不辭

3a.成功遂事+3b.而不名有

4a.衣養萬物+4b.而不爲主

5a.故常無欲+5b.可名於小

6a.萬物歸焉+6b.而不爲主+6c.可名於大 7.是以聖人能成大 8.以其不爲大 9.故能成大

Рифмы: [2a/2b/3a/3b]

Размещение Каранетьянца: н7

1 3 4

2 5 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	4,6	4,6	3,6	4,6	4,6	42,6	35,5	34,6	33,6	42,6	40,6	40,6
2	1758,5	1756,4	1758,5	1758,5	1758,5	1760,5	1760,5	5773,6	5564,4	5562,6	5562,6	5773,6	5772,6	5772,6
3	97,4	82,6	100,3	99,4	115,3	122,2	104,2	49,4	37,6	45,3	44,4	58,3	59,2	50,2
4	25,4	19,6	25,3	25,4	32,3	33,2	26,2	25,4	20,6	25,3	25,4	32,3	33,2	26,2
5	244,4	217,6	254,3	252,4	279,3	297,2	262,2	81,4	61,6	72,3	70,4	92,3	93,2	82,2
6	97,4	82,6	100,3	99,4	115,3	122,2	104,2	49,4	37,6	45,3	44,4	58,3	59,2	50,2
7	97,4	82,6	100,3	99,4	115,3	122,2	104,2	49,4	37,6	45,3	44,4	58,3	59,2	50,2
8	18,6	15,6	19,6	19,6	22,6	22,6	21,6	27,6	16,6	20,6	19,6	31,6	30,6	29,6
9	6,6	4,6	7,6	7,6	9,6	9,6	8,6	11,6	5,6	8,6	7,6	14,6	13,6	12,6
10	18,6	12,6	11,6	12,6	22,5	22,6	21,6	36,6	27,6	31,4	32,5	41,5	41,6	39,6
11	10,6	8,6	7,6	8,6	13,5	13,6	12,6	16,6	12,6	15,5	16,5	20,5	20,6	18,6
12	47,4	37,6	44,3	44,4	56,3	58,2	49,2	47,4	37,6	44,3	44,4	56,3	58,2	49,2
13	20,6	17,6	19,3	20,4	25,4	26,4	21,4	23,6	20,6	24,3	25,4	30,4	32,4	25,4
14	77,4	61,6	70,3	70,4	88,3	91,2	80,2	77,4	61,6	70,3	70,4	88,3	91,2	80,2
15	47,4	37,6	44,3	44,4	56,3	58,2	49,2	47,4	37,6	44,3	44,4	56,3	58,2	49,2
16	47,4	37,6	44,3	44,4	56,3	58,2	49,2	47,4	37,6	44,3	44,4	56,3	58,2	49,2
17	1660,3	1654,6	1657,4	1658,3	1664,4	1664,6	1661,6	5557,6	5353,2	5354,4	5356,4	5561,6	5562,6	5559,6
18	1660,3	1654,6	1657,4	1658,3	1664,4	1664,6	1661,6	5557,6	5353,2	5354,4	5356,4	5561,6	5562,6	5559,6
19	4,6	4,6	4,6	4,6	0,6	0,6	0,6	4,6	4,6	4,6	4,6	0,6	0,6	0,6
М	1	1	2	2	2	18	2	3	1	1	1	4	14	0

Параграф 35

Структуризация: 1.執大象 2.天下往 3.往而不害 4.安平太 5a.樂與餌+5b.過客止
6a.道之出言+6b.淡乎其無味 7.視之不足見 8.聽之不足聞 9.用之不可既

Рифмы: [1/2, 3/4, 5a/5b, 6a/7/8, 6b/9]

Размещение Карпатьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,6	4,4	4,4	4,4	5,6	5,6	5,6	11,6	10,4	10,4	10,4	11,5	8,5	8,5
2	1766, 4	1764, 2	1764, 2	1764, 2	1766, 6	1766, 6	1766, 4	2676, 5	2576, 4	2576, 4	2576, 4	2676, 6	2672, 6	2672, 4
3	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6
4	10,5	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	10,5	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
5	23,5	13,6	13,6	13,6	22,6	22,6	22,6	23,5	13,6	13,6	13,6	22,6	22,6	22,6
6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6
7	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6
8	15,6	10,6	10,6	10,6	15,6	15,6	15,6	15,6	10,6	10,6	10,6	15,6	15,6	15,6
9	9,6	8,6	8,6	8,6	9,6	9,6	9,6	9,6	8,6	8,6	8,6	9,6	9,6	9,6
10	13,6	6,6	6,6	6,6	13,6	13,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6	13,6	13,6	13,6
11	7,6	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	7,6	7,6	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	7,6
12	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6
13	10,5	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	10,5	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
14	23,5	13,6	13,6	13,6	22,6	22,6	22,6	23,5	13,6	13,6	13,6	22,6	22,6	22,6
15	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6
16	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6	16,5	11,6	11,6	11,6	15,6	15,6	15,6
17	1706, 5	1704, 4	1704, 2	1704, 2	1706, 5	1706, 4	1706, 5	2592, 4	2494, 4	2494, 6	2494, 6	2592, 4	2590, 4	2590, 5
18	1706, 5	1704, 4	1704, 2	1704, 2	1706, 5	1706, 4	1706, 5	2592, 4	2494, 4	2494, 6	2494, 6	2592, 4	2590, 4	2590, 5
19	3,6	3,6	3,5	3,5	4,6	4,4	4,4	3,6	3,6	3,5	3,5	4,6	4,4	4,4
М	17	0	0	0	9	6	7	17	0	0	0	8	4	4

Параграф 36

Структуризация:

1a.將欲歛之+1b.必固張之

2a.將欲弱之+2b.必固強之

3a.將欲廢之+3b.必固興之

4a.將欲奪之+4b.必固與之

5.是謂微明

6a.柔勝剛+6b.弱勝強

7.魚不可脫於淵 8.國之利器 9.不可示人

Рифмы: [1b/2b/5/6a/6b]

Размещение Карпетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,5	7,4	8,6	7,4	6,4	6,4	6,5	26,5	28,6	27,6	28,6	26,4	26,4	26,5
2	1768, 5	1768, 3	1772, 6	1768, 4	1768, 4	1768, 4	1768, 5	4376, 5	4376, 6	4374, 6	4376, 6	4376, 4	4376, 4	4376, 5
3	240,6	241,6	243,4	244,6	241,6	244,6	243,6	69,6	71,6	71,4	73,6	71,6	73,6	71,6
4	27,6	28,6	29,4	30,6	28,6	30,6	29,6	36,6	38,6	38,4	40,6	38,6	40,6	38,6
5	741,6	742,6	745,4	746,6	742,6	746,6	745,6	110,6	112,6	112,4	114,6	112,6	114,6	112,6
6	256,6	257,6	259,4	260,6	257,6	260,6	259,6	69,6	71,6	71,4	73,6	71,6	73,6	71,6
7	289,6	291,6	292,4	294,6	291,6	294,6	292,6	69,6	71,6	71,4	73,6	71,6	73,6	71,6
8	252,6	252,6	252,6	252,6	252,6	252,6	252,6	64,6	64,6	65,6	65,6	64,6	65,6	65,6
9	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	32,6	32,6	33,6	33,6	32,6	33,6	33,6
10	252,6	252,6	252,6	252,6	252,6	252,6	252,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
11	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6
12	252,6	253,6	254,4	255,6	253,6	255,6	254,6	69,6	71,6	71,4	73,6	71,6	73,6	71,6
13	27,6	28,6	28,4	29,6	28,6	29,6	28,6	36,6	38,6	38,4	40,6	38,6	40,6	38,6
14	769,6	770,6	771,4	772,6	770,6	772,6	771,6	110,6	112,6	112,4	114,6	112,6	114,6	112,6
15	256,6	257,6	258,4	259,6	257,6	259,6	258,6	69,6	71,6	71,4	73,6	71,6	73,6	71,6
16	265,6	267,6	267,4	269,6	267,6	269,6	267,6	69,6	71,6	71,4	73,6	71,6	73,6	71,6
17	1699, 4	1700, 4	1702, 4	1701, 4	1700, 4	1701, 4	1700, 4	4246, 6	4246, 6	4245, 6	4247, 5	4246, 4	4247, 4	4247, 6
18	1699, 4	1700, 4	1702, 4	1701, 4	1700, 4	1701, 4	1700, 4	4246, 6	4246, 6	4245, 6	4247, 5	4246, 4	4247, 4	4247, 6
19	4,5	4,6	4,6	4,6	5,6	6,6	6,6	3,5	4,6	4,6	4,6	4,6	5,6	5,6
М	4	4	8	14	4	15	5	2	4	4	16	2	15	7

Параграф 37

Структуризация: 1.道常無為 2.而無不為 3.侯王若能守之 4a.萬物將自化+4b.化而欲作
5.吾將鎮之 6a.以無名之樸+6b.無名之樸 7.夫將無辱 8.不辱以靜 9.天地將自正

Рифмы: [6a/7, 8/9]

Размещение Карпатьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	6,5	5,6	5,6	7,5	6,5	7,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,5	12,5	13,5
2	1766, 6	1762, 4	1760, 6	1760, 6	1768, 5	1764, 4	1766, 5	2683, 6	2683, 6	2682, 6	2682, 6	2681, 5	2681, 5	2682, 3
3	11,5	9,6	11,5	11,5	11,6	12,4	13,5	13,3	11,6	13,3	13,5	13,6	14,4	15,5
4	10,5	8,6	10,5	10,5	10,6	11,4	11,5	12,3	10,6	12,3	12,5	12,6	13,4	13,5
5	12,5	10,6	12,5	12,5	12,6	13,4	15,5	14,3	12,6	14,3	14,5	14,6	15,4	17,5
6	11,5	9,6	11,5	11,5	11,6	12,4	13,5	13,3	11,6	13,3	13,5	13,6	14,4	15,5
7	13,3	11,6	13,3	13,5	13,6	14,4	15,5	13,3	11,6	13,3	13,5	13,6	14,4	15,5
8	3,5	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	7,6	3,5	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	7,6
9	3,5	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	6,6	3,5	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	6,6
10	3,6	3,5	3,6	4,6	4,6	5,6	4,6	5,6	4,4	5,6	5,6	4,6	5,6	7,6
11	3,6	3,5	3,6	4,6	4,6	5,6	4,6	5,6	4,4	5,6	5,6	4,6	5,6	6,6
12	10,5	8,6	10,5	10,5	10,6	11,4	12,5	12,3	10,6	12,3	12,5	12,6	13,4	14,5
13	9,5	7,6	9,5	9,5	9,6	10,4	10,5	11,3	9,6	11,3	11,5	11,6	12,4	12,5
14	10,5	8,6	10,5	10,5	10,6	11,4	13,5	12,3	10,6	12,3	12,5	12,6	13,4	15,5
15	10,5	8,6	10,5	10,5	10,6	11,4	12,5	12,3	10,6	12,3	12,5	12,6	13,4	14,5
16	12,3	10,6	12,3	12,5	12,6	13,4	14,5	12,3	10,6	12,3	12,5	12,6	13,4	14,5
17	1692, 5	1689, 4	1689, 2	1689, 6	1692, 6	1691, 5	1693, 5	2577, 6	2576, 6	2578, 4	2578, 4	2574, 4	2577, 2	2578, 2
18	1692, 5	1689, 4	1689, 2	1689, 6	1692, 6	1691, 5	1693, 5	2577, 6	2576, 6	2578, 4	2578, 4	2574, 4	2577, 2	2578, 2
19	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
М	1	1	1	1	1	2	14	2	3	3	3	0	0	14

Параграф 38А

Структуризация:

1a.上德不德+1b.是以有德

2a.下德不失德+2b.是以無德

3a.上德無爲+3b.而無以爲

4a.下德爲之+4b.而有以爲

5a.上仁爲之+5b.而無以爲

6a.上義爲之+6b.而有以爲 7a.上禮爲之+7b.而莫之應 8.則攘臂 9.而扔之

Рифмы: []

Размещение Карпетьянца: новое

1 3 5

2 4 6

8 9 7

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	9,6	8,6	9,6	8,6	9,6	8,6	8,6	9,5	39,6	37,6	39,6	37,6	39,6	37,6	37,6	39,5
2	1766,6	1766,6	1766,6	1766,6	1766,6	1766,6	1766,6	1766,5	5681,6	5680,6	5681,6	5680,6	5681,6	5680,6	5680,6	5681,6
3	252,3	203,6	197,4	200,6	236,5	246,6	243,6	274,6	102,3	93,6	90,4	91,6	95,5	100,6	99,6	118,6
4	43,3	39,6	40,5	39,6	42,5	41,6	39,6	48,6	59,3	54,6	56,5	54,6	56,5	55,6	53,6	65,6
5	703,3	540,6	523,4	536,6	654,5	694,6	687,6	756,6	154,3	139,6	132,4	137,6	146,5	163,6	161,6	191,6
6	269,3	218,6	212,4	215,6	251,5	261,6	258,6	289,6	103,3	94,6	91,4	92,6	96,5	101,6	100,6	119,6
7	327,3	279,6	270,4	276,6	302,5	320,6	315,6	360,6	111,3	102,6	99,4	100,6	104,5	109,6	107,6	127,6
8	191,4	136,6	131,4	136,6	175,5	188,6	182,6	217,6	77,4	67,6	65,6	67,6	74,5	80,6	77,6	95,6
9	33,4	28,6	29,4	28,6	32,5	31,6	29,6	38,6	40,4	35,6	36,6	35,6	38,5	37,6	35,6	44,6
10	199,4	144,6	139,5	144,6	179,5	192,6	192,6	221,6	72,4	62,6	60,5	62,6	68,5	74,6	74,6	88,6
11	32,4	27,6	28,5	27,6	30,5	29,6	29,6	36,6	37,4	32,6	33,5	32,6	35,5	34,6	34,6	40,6
12	212,3	160,6	154,4	158,6	197,5	208,6	204,6	236,6	99,3	90,6	87,4	88,6	92,5	97,6	96,6	115,6
13	39,3	34,6	35,5	34,6	38,5	37,6	35,6	44,6	58,3	53,6	55,5	53,6	55,5	54,6	52,6	64,6
14	562,3	393,6	376,4	391,6	515,5	557,6	548,6	619,6	147,3	132,6	125,4	130,6	139,5	156,6	154,6	184,6
15	217,3	164,6	158,4	162,6	201,5	212,6	208,6	240,6	100,3	91,6	88,4	89,6	93,5	98,6	97,6	116,6
16	240,3	186,6	180,5	184,6	218,5	230,6	226,6	262,6	107,3	98,6	95,4	96,6	99,5	104,6	103,6	122,6
17	1698,3	1693,6	1694,4	1693,6	1697,4	1696,6	1694,6	1703,6	5510,2	5504,4	5506,4	5504,4	5509,4	5507,4	5505,4	5514,6
18	1699,3	1695,6	1695,4	1694,6	1697,4	1696,6	1695,6	1703,6	5513,2	5508,4	5508,4	5506,4	5510,4	5507,4	5507,4	5514,6
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	3	2	3	2	3	2	2	17	3	1	3	1	3	1	1	18

Параграф 38В

Структуризация: 1a.故失道+1b.而後德 2a.失德+2b.而後仁 3a.失仁+3b.而後義
4a.失義+4b.而後禮 5a.夫禮者+5b.忠信之薄而亂之首 6a.前識者+6b.道之華而愚之始
7a.是以大丈夫+7b.處其厚+7c.不處其薄 8a.處其實+8b.不居其華 9a.故去彼+9b.取此

Рифмы: []

Размещение Карпатьянца: в5

1 2 5
3 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	25,6	24,6	24,6	24,6	25,6	25,6	25,6
2	1736, 5	1744, 3	1736, 5	1744, 3	1734, 4	1734, 4	1736, 5	7879, 5	7871, 5	7871, 5	7871, 5	7877, 5	7877, 5	7879, 5
3	63,5	42,5	38,6	41,6	62,6	62,6	62,4	40,5	26,5	24,6	26,6	39,6	39,6	39,4
4	24,5	19,5	17,6	19,6	24,6	24,6	24,5	30,5	22,5	20,6	22,6	29,6	29,6	29,4
5	117,5	66,5	60,6	64,6	116,6	116,6	116,4	52,5	30,5	28,6	30,6	51,6	51,6	51,4
6	67,5	42,5	38,6	41,6	66,6	66,6	66,4	41,5	26,5	24,6	26,6	40,6	40,6	40,4
7	78,5	42,5	38,6	41,6	77,6	77,6	77,4	43,5	26,5	24,6	26,6	42,6	42,6	42,4
8	8,6	7,6	7,6	7,6	15,6	15,6	8,6	20,4	14,5	13,6	14,5	21,6	21,6	20,4
9	4,6	3,6	3,6	3,6	7,6	7,6	4,6	14,4	10,5	9,6	10,5	15,6	15,6	14,4
10	50,5	28,6	28,6	28,6	50,6	50,6	50,5	36,5	18,6	18,6	18,6	36,6	36,6	36,4
11	19,5	12,6	12,6	12,6	19,6	19,6	19,5	25,5	14,6	14,6	14,6	25,6	25,6	25,4
12	56,5	38,5	36,6	38,6	55,6	55,6	55,4	40,5	26,5	24,6	26,6	39,6	39,6	39,4
13	23,5	17,6	17,6	18,6	23,6	23,6	23,5	30,5	22,5	20,6	22,6	29,6	29,6	29,4
14	98,5	58,5	56,6	58,6	97,6	97,6	97,4	52,5	30,5	28,6	30,6	51,6	51,6	51,4
15	58,5	38,5	36,6	38,6	57,6	57,6	57,4	41,5	26,5	24,6	26,6	40,6	40,6	40,4
16	64,5	38,5	36,6	38,6	63,6	63,6	63,4	43,5	26,5	24,6	26,6	42,6	42,6	42,4
17	1660, 6	1657, 5	1652, 4	1656, 5	1659, 4	1659, 4	1660, 6	7693, 2	7675, 3	7677, 6	7675, 3	7692, 4	7692, 4	7693, 2
18	1660, 6	1657, 5	1652, 4	1656, 5	1659, 4	1659, 4	1660, 6	7693, 2	7675, 3	7677, 6	7675, 3	7692, 4	7692, 4	7693, 2
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	12	3	2	3	8	8	4	15	1	1	1	6	6	5

Параграф 39

Структуризация:

1.昔之得一者

2a.天得一以清+2b.地得一以寧+2c.神得一以靈+2d.谷得一以盈+2e.萬物得一以生+2f.侯王得一以為天下正

3.其致之

4a.天無以清將恐裂+4b.地無以寧將恐發+4c.神無以靈將恐歇+4d.谷無以盈將恐竭+4e.萬物無以生將恐滅+4f.侯王無以貴高將恐蹶

5a.故必貴以賤為本+5b.必高以下為基

6a.夫是以侯王自謂+6b.孤寡不穀 7a.此其以賤之為本與+7b.非也乎 8.故致數譽無譽

9a.是故不欲祿祿如玉+9b.珞珞如石

Рифмы: [2a/2b/2c/2d/2e/2f, 4a/4b/4c/4d/4e/4f, 8/7a]

Размещение Каранетьянца: новое

1 3 5

2 4 6

8 9 7

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	19,6	16,3	17,6	13,4	15,4	12,6	14,4	13,4
2	1500,4	151,0,2	149,8,4	150,8,2	1546,2	1552,6	150,8,4	1552,4	9518,2	961,1,4	951,4,4	960,5,4	1107,1,4	1154,2,2	998,0,2	1154,7,2
3	35,2	53,6	32,4	47,5	400351,4	400349,4	39,3	400355,6	73,2	98,6	64,4	87,5	143,5	140,3	71,2	140,6
4	18,2	24,6	18,4	22,5	37,4	38,4	21,3	35,6	59,2	71,5	51,4	62,5	98,5	97,3	56,2	86,6
5	55,2	91,6	47,4	79,5	393387,4,4	393386,7,4	62,3	393388,8,6	83,2	127,6	73,4	114,5	196,3	191,3	83,2	208,6
6	40,2	58,6	33,4	48,5	524323,4	524317,4	43,3	524323,6	73,2	98,6	64,4	87,5	143,5	140,3	71,2	140,6
7	205,2	238,5	131,4	162,5	877044,4	876982,2	201,2	876979,6	73,2	98,6	64,4	87,5	143,5	140,3	71,2	140,6
8	5,6	9,4	5,6	7,4	3,6	3,6	4,5	6,6	28,4	30,4	22,6	23,4	35,5	32,6	20,4	34,6
9	5,6	8,4	5,6	6,4	3,6	3,6	4,5	5,6	26,4	27,4	20,6	20,4	31,6	28,6	18,4	29,6
10	0,6	1,6	1,6	1,6	7,6	7,6	0,6	8,6	8,6	6,6	9,5	8,5	15,6	16,6	7,6	14,6
11	0,6	1,6	1,6	1,6	3,6	3,6	0,6	4,6	8,6	6,6	9,5	8,5	14,6	15,6	7,6	13,6
12	22,2	30,6	22,4	28,5	57,4	58,2	25,2	57,6	70,2	84,5	63,4	76,5	115,3	115,3	67,2	106,6
13	14,3	17,6	14,4	16,5	17,6	18,3	16,2	15,6	57,2	65,5	50,4	58,5	88,6	89,3	53,2	76,6
14	25,2	35,6	25,4	33,5	86,4	87,2	29,2	88,6	77,2	93,5	71,4	86,5	129,3	130,3	75,2	123,6
15	24,2	32,6	23,4	29,5	63,4	63,2	26,2	62,6	70,2	84,5	63,4	76,5	115,3	115,3	67,2	106,6

1 6	72,2	86,5	63,4	76,5	132,3	130,3	69,2	121,6	70,2	84,5	63,4	76,5	115,3	115,3	67,2	106,6
1 7	1383 ,3	139 2,2	138 3,2	139 0,2	1418,6	1421,5	138 9,3	1421,5	9063 ,2	915 9,4	906 2,4	915 4,4	1054 5,5	1100 2,4	951 3,2	1100 0,3
1 8	1383 ,3	139 2,2	138 3,2	139 0,2	1418,6	1421,5	138 9,3	1421,5	9063 ,2	915 9,4	906 2,4	915 4,4	1054 5,5	1100 2,4	951 3,2	1100 0,3
1 9	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6
M	1	3	1	1	4	7	1	10	2	0	0	0	10	10	1	3

Параграф 40

Структуризация: 1a.反者+1b.道之動 2a.弱者+2b.道之用 3a.天下萬物+3b.生於有
4a.有+4b.生於無 5.天下有始 6.以爲天下母 7a.既得其母+7b.復知其子
8a.既知其子+8b.復守其母 9.沒身不殆

Рифмы: [7a/7b/8a/8b/5/6/9]

Размещение Карпетьянца: н5

1 3 7

2 4 8

5 6 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	4,5	4,5	3,6	4,6	4,6	16,5	16,3	15,6	15,6	16,5	17,6	18,5
2	1764,4	1762,6	1764,4	1764,4	1768,3	1768,6	1768,6	4947,4	4848,2	4847,3	4847,3	5045,5	5045,6	4949,4
3	43,4	8,6	8,6	8,6	46,6	50,5	50,4	27,4	5,6	5,6	5,6	30,6	31,5	31,4
4	12,4	4,6	4,6	4,6	13,6	14,5	14,4	17,4	4,6	4,6	4,6	19,6	20,5	20,4
5	86,4	13,6	13,6	13,6	90,6	98,5	98,4	38,4	6,6	6,6	6,6	42,6	43,5	43,4
6	45,4	8,6	8,6	8,6	48,6	52,5	52,4	27,4	5,6	5,6	5,6	30,6	31,5	31,4
7	55,4	8,6	8,6	8,6	58,6	62,5	62,4	27,4	5,6	5,6	5,6	30,6	31,5	31,4
8	22,6	7,6	7,6	7,6	22,6	25,5	25,6	20,6	4,6	4,6	4,6	23,6	27,5	27,5
9	7,6	3,6	3,6	3,6	7,6	9,5	9,6	12,6	3,6	3,6	3,6	14,6	17,5	17,5
10	22,6	7,6	7,6	7,6	25,6	25,6	25,5	20,6	4,6	4,6	4,6	24,6	27,5	27,5
11	7,6	3,6	3,6	3,6	9,6	9,6	9,5	12,6	3,6	3,6	3,6	15,6	17,5	17,5
12	36,4	8,6	8,6	8,6	39,6	40,5	40,4	27,4	5,6	5,6	5,6	30,6	31,5	31,4
13	12,4	4,6	4,6	4,6	13,6	13,5	13,4	17,4	4,6	4,6	4,6	19,6	20,5	20,4
14	66,4	13,6	13,6	13,6	70,6	71,5	71,4	38,4	6,6	6,6	6,6	42,6	43,5	43,4
15	37,4	8,6	8,6	8,6	40,6	41,5	41,4	27,4	5,6	5,6	5,6	30,6	31,5	31,4
16	39,4	8,6	8,6	8,6	42,6	43,5	43,4	27,4	5,6	5,6	5,6	30,6	31,5	31,4
17	1690,4	1684,6	1685,5	1685,5	1694,6	1696,5	1696,4	4823,6	4715,4	4714,6	4714,6	4921,6	4923,6	4827,4
18	1690,4	1684,6	1685,5	1685,5	1694,6	1696,5	1696,4	4823,6	4715,4	4714,6	4714,6	4921,6	4923,6	4827,4
19	12,5	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	12,5	9,5	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,5
М	1	0	0	0	3	15	5	0	0	0	0	1	18	5

Параграф 41А

Структуризация: 1а.上士聞道+1b.勤而行之 2а.中士聞道+2b.若存若亡 3а.下士聞道+3b.大笑之
4.不笑不足以爲道 5.是故建言 6.有之曰 7.明道若昧 8.進道若退 9.夷道若類

Рифмы: [7/8/9]

Размещение Каранетьянца: в1

123
456
789

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,6	5,4	5,6	5,6	6,6	6,6	6,5	20,6	18,4	18,6	18,6	20,6	18,6	18,6
2	1766, 3	1766, 2	1766, 3	1766, 3	1766, 6	1766, 6	1766, 4	3276, 5	3274, 4	3274, 5	3274, 5	3174, 6	3172, 6	3172, 4
3	46,6	43,5	42,5	42,5	41,6	40,6	40,6	38,6	35,5	34,5	34,5	33,6	32,6	32,6
4	23,6	21,5	20,5	20,5	21,6	20,6	20,6	23,6	21,5	20,5	20,5	22,6	21,6	21,6
5	77,6	73,5	72,5	72,5	67,6	66,6	66,6	56,6	52,5	51,5	51,5	46,6	45,6	45,6
6	46,6	43,5	42,5	42,5	41,6	40,6	40,6	38,6	35,5	34,5	34,5	33,6	32,6	32,6
7	48,6	45,5	44,5	44,5	43,6	42,6	42,6	39,6	36,5	35,5	35,5	34,6	33,6	33,6
8	30,6	27,6	27,6	27,6	23,6	23,6	23,6	31,6	28,6	28,6	28,6	25,6	25,6	25,6
9	15,6	13,6	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	16,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
10	18,6	15,5	15,5	15,5	18,6	18,6	18,6	33,6	30,5	30,5	30,5	27,6	27,6	27,6
11	11,6	9,5	9,5	9,5	11,6	11,6	11,6	18,6	16,5	16,5	16,5	16,6	16,6	16,6
12	39,6	36,5	35,5	35,5	34,6	33,6	33,6	38,6	35,5	34,5	34,5	33,6	32,6	32,6
13	22,6	20,5	19,5	19,5	20,6	19,6	19,6	23,6	21,5	20,5	20,5	22,6	21,6	21,6
14	58,6	54,5	53,5	53,5	48,6	47,6	47,6	56,6	52,5	51,5	51,5	46,6	45,6	45,6
15	39,6	36,5	35,5	35,5	34,6	33,6	33,6	38,6	35,5	34,5	34,5	33,6	32,6	32,6
16	40,6	37,5	36,5	36,5	35,6	34,6	34,6	39,6	36,5	35,5	35,5	34,6	33,6	33,6
17	1705, 6	1703, 6	1703, 6	1703, 6	1702, 5	1702, 5	1702, 3	3172, 6	3169, 6	3169, 6	3169, 6	3072, 6	3071, 6	3071, 4
18	1705, 6	1703, 6	1703, 6	1703, 6	1702, 5	1702, 5	1702, 3	3172, 6	3169, 6	3169, 6	3169, 6	3072, 6	3071, 6	3071, 4
19	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
М	17	0	0	0	5	5	3	19	0	0	0	2	1	1

Параграф 41В

Структуризация: 1a.上德若谷+1b.大白若辱 2a.廣德若不足+2b.建德若輸 3.質真若渝
4.大方無隅 5.大器晚成 6.大音希聲 7.大象無形 8.道隱無名 9a.夫唯道善始+9b.且善成

Рифмы: [1a/1b/2a, 2b/3/4, 5/6/7/8/9b]

Размещение Карпентьянца: в4

1 2 3

4 6 8

5 7 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
2	1756, 4	1756, 4	1756, 4	1756, 4	1756, 4	1756, 4	1756, 4	3087, 3	3087, 3	3087, 3	3087, 3	3087, 3	3087, 3	3087, 3
3	17,6	15,6	17,5	16,6	14,3	14,3	12,5	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5
4	14,6	13,6	14,5	14,6	12,3	12,3	10,5	19,6	18,6	19,5	19,6	16,3	16,3	14,5
5	22,6	19,6	22,5	20,6	18,3	18,3	16,5	25,6	22,6	25,5	23,6	20,3	20,3	18,5
6	19,6	17,6	19,5	18,6	16,3	16,3	14,5	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5
7	28,6	26,6	28,5	27,6	24,3	24,3	22,5	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5
8	12,6	10,6	11,6	10,6	8,2	8,2	7,4	21,6	19,6	20,6	19,6	16,2	16,2	15,4
9	10,6	9,6	9,6	9,6	7,2	7,2	6,4	18,6	17,6	17,6	17,6	14,2	14,2	13,4
10	12,6	10,6	12,6	11,6	9,2	9,2	7,4	16,6	14,6	16,6	15,6	13,2	13,2	11,4
11	11,6	10,6	11,6	11,6	9,2	9,2	7,4	14,6	13,6	14,6	14,6	12,2	12,2	10,4
12	15,6	13,6	15,5	14,6	12,3	12,3	10,5	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5
13	13,6	12,6	13,5	13,6	11,3	11,3	9,5	19,6	18,6	19,5	19,6	16,3	16,3	14,5
14	17,6	14,6	17,5	15,6	13,3	13,3	11,5	25,6	22,6	25,5	23,6	20,3	20,3	18,5
15	16,6	14,6	16,5	15,6	13,3	13,3	11,5	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5
16	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5	22,6	20,6	22,5	21,6	18,3	18,3	16,5
17	1694, 4	1693, 4	1694, 4	1694, 4	1692, 2	1692, 2	1690, 4	2985, 3	2984, 2	2985, 3	2985, 2	2982, 2	2982, 2	2980, 3
18	1694, 4	1693, 4	1694, 4	1694, 4	1692, 2	1692, 2	1690, 4	2985, 3	2984, 2	2985, 3	2985, 2	2982, 2	2982, 2	2980, 3
19	9,5	9,5	9,5	9,5	10,6	10,6	9,4	9,5	9,5	9,5	9,5	10,6	10,6	9,4
М	18	2	6	7	3	3	2	18	2	6	5	3	3	2

Параграф 42

Структуризация: 1.道生一 2.一生二 3.二生三 4.三生萬物 5a.萬物負陰而抱陽+5b.沖氣爲和
6a.天下之所惡+6b.唯孤寡不穀+6c.而王公以爲名 7a.物或損之而益+7b.或益之而損
8a.人之所教+8b.我亦教之 9a.強梁者不得其死+9b.吾將以爲教父

Рифмы: []

Размещение Караетьянца: в5

1 2 5
3 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	4,6	3,6	4,6	2,6	2,6	2,6	8,6	13,5	11,5	11,6	7,4	7,4	6,4
2	1708,3	1714,5	1704,3	1710,4	1712,4	1712,4	1706,2	4921,5	4930,5	4926,5	4929,6	4923,4	4923,4	4918,4
3	23,6	23,4	18,6	20,5	20,4	20,4	19,3	22,6	23,4	21,6	24,5	19,4	19,4	18,3
4	15,6	14,4	13,6	14,5	13,4	13,4	12,4	18,6	18,4	17,6	19,5	16,4	16,4	15,4
5	31,6	31,4	21,6	24,5	27,4	27,4	26,3	24,6	26,4	23,6	27,5	20,4	20,4	19,3
6	24,6	23,4	18,6	20,5	21,4	21,4	20,3	22,6	23,4	21,6	24,5	19,4	19,4	18,3
7	27,6	30,4	24,6	28,5	24,4	24,4	23,3	22,6	23,4	21,6	24,5	19,4	19,4	18,3
8	4,6	5,5	4,6	5,6	4,6	4,6	4,6	6,5	7,5	5,6	6,5	6,4	6,4	6,5
9	4,6	5,5	4,6	5,6	4,6	4,6	4,6	6,5	7,5	5,6	6,5	6,4	6,4	6,5
10	5,6	5,6	4,6	5,6	4,5	4,5	4,4	7,5	7,6	9,6	10,5	6,6	6,6	6,4
11	5,6	5,6	4,6	5,6	4,5	4,5	4,4	7,5	7,6	8,6	9,5	6,6	6,6	6,4
12	18,6	18,4	17,6	18,5	15,4	15,4	14,5	22,6	22,4	21,6	23,5	19,4	19,4	18,3
13	12,6	11,4	12,6	12,5	10,4	10,4	9,5	18,6	17,4	17,6	18,5	16,4	16,4	15,4
14	20,6	20,4	19,6	20,5	16,4	16,4	15,5	24,6	24,4	23,6	25,5	20,4	20,4	19,3
15	19,6	18,4	17,6	18,5	16,4	16,4	15,3	22,6	22,4	21,6	23,5	19,4	19,4	18,3
16	22,6	22,4	21,6	23,5	19,4	19,4	18,3	22,6	22,4	21,6	23,5	19,4	19,4	18,3
17	1618,5	1621,4	1617,3	1621,3	1621,6	1621,6	1617,5	4730,5	4733,5	4734,5	4736,5	4730,2	4730,2	4729,4
18	1618,5	1621,4	1617,3	1621,3	1621,6	1621,6	1617,5	4730,5	4733,5	4734,5	4736,5	4730,2	4730,2	4729,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	11	6	2	7	3	3	1	2	5	1	14	1	1	1

Параграф 43

Структуризация: 1.天下之至柔 2.弛騁天下之至堅 3.無有 4.入於無間 5.吾是以知無爲
6.之有益 7.不言之教 8.無爲之益 9.天下希及之

Рифмы: [1/2/4]

Размещение Каранетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6
2	1768, 4	1766, 5	1766, 3	1766, 3	1772, 4	1766, 2	1766, 2	1768, 4	1766, 5	1766, 3	1766, 3	1772, 4	1766, 2	1766, 2
3	26,6	27,5	27,4	26,4	24,6	26,5	28,4	26,6	27,5	27,4	26,4	24,6	26,5	28,4
4	14,6	15,5	14,4	14,4	13,6	15,5	16,4	14,6	15,5	14,4	14,4	13,6	15,5	16,4
5	44,6	45,5	46,4	44,4	41,6	43,5	46,4	44,6	45,5	46,4	44,4	41,6	43,5	46,4
6	26,6	27,5	27,4	26,4	24,6	26,5	28,4	26,6	27,5	27,4	26,4	24,6	26,5	28,4
7	26,6	27,5	27,4	26,4	24,6	26,5	28,4	26,6	27,5	27,4	26,4	24,6	26,5	28,4
8	3,6	1,6	0,6	1,6	3,6	3,6	3,6	3,6	1,6	0,6	1,6	3,6	3,6	3,6
9	3,6	1,6	0,6	1,6	3,6	3,6	3,6	3,6	1,6	0,6	1,6	3,6	3,6	3,6
10	17,6	17,6	18,6	18,4	17,6	19,5	19,5	17,6	17,6	18,6	18,4	17,6	19,5	19,5
11	6,6	6,6	7,6	7,4	6,6	8,5	8,5	6,6	6,6	7,6	7,4	6,6	8,5	8,5
12	26,6	27,5	26,4	25,4	24,6	26,5	28,4	26,6	27,5	26,4	25,4	24,6	26,5	28,4
13	14,6	15,5	13,4	13,4	13,6	15,5	16,4	14,6	15,5	13,4	13,4	13,6	15,5	16,4
14	44,6	45,5	44,4	42,4	41,6	43,5	46,4	44,6	45,5	44,4	42,4	41,6	43,5	46,4
15	26,6	27,5	26,4	25,4	24,6	26,5	28,4	26,6	27,5	26,4	25,4	24,6	26,5	28,4
16	26,6	27,5	26,4	25,4	24,6	26,5	28,4	26,6	27,5	26,4	25,4	24,6	26,5	28,4
17	1713, 4	1711, 4	1711, 4	1712, 3	1715, 6	1714, 3	1714, 4	1713, 4	1711, 4	1711, 4	1712, 3	1715, 6	1714, 3	1714, 4
18	1713, 4	1711, 4	1711, 4	1712, 3	1715, 6	1714, 3	1714, 4	1713, 4	1711, 4	1711, 4	1712, 3	1715, 6	1714, 3	1714, 4
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
М	4	1	2	1	7	6	15	4	1	2	1	7	6	15

Параграф 44

Структуризация: 1.名與身孰親 2.身與貨孰多 3.得與亡孰病 4.是故甚愛必大費 5.多藏必厚亡
6.故知足不辱 7.知止不殆 8.可以長久

Рифмы: [7/8]

Размещение Карпатьянца: н1, (н2)

1 4 6
2 5 7
3 0 8

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,4,5,6,7,8							Размещение 0,1,2,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,5	5,5	7,6	6,5	6,5	6,5	5,5	5,5	5,5	7,6	6,5	6,5	6,5	5,5
2	1386, 4	1386, 4	1388, 4	1388, 4	1388, 4	1388, 4	1386, 4	1386, 4	1386, 4	1388, 4	1388, 4	1388, 4	1388, 4	1386, 4
3	11,4	7,6	6,5	7,4	12,6	11,6	8,4	11,4	7,6	6,5	7,4	12,6	11,6	8,4
4	7,4	4,6	3,5	4,4	9,6	8,6	6,4	7,4	4,6	3,5	4,4	9,6	8,6	6,4
5	14,4	9,6	8,5	9,4	15,6	14,6	10,4	14,4	9,6	8,5	9,4	15,6	14,6	10,4
6	11,4	7,6	6,5	7,4	12,6	11,6	8,4	11,4	7,6	6,5	7,4	12,6	11,6	8,4
7	11,4	7,6	6,5	7,4	12,6	11,6	8,4	11,4	7,6	6,5	7,4	12,6	11,6	8,4
8	3,6	3,6	3,6	3,6	6,6	6,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	6,6	6,6	3,6
9	2,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6
10	7,4	3,6	3,6	3,6	10,6	10,6	7,4	7,4	3,6	3,6	3,6	10,6	10,6	7,4
11	5,4	2,6	2,6	2,6	7,6	7,6	5,4	5,4	2,6	2,6	2,6	7,6	7,6	5,4
12	10,4	6,6	5,5	6,4	12,6	11,6	8,4	10,4	6,6	5,5	6,4	12,6	11,6	8,4
13	7,4	4,6	3,5	4,4	9,6	8,6	6,4	7,4	4,6	3,5	4,4	9,6	8,6	6,4
14	12,4	7,6	6,5	7,4	15,6	14,6	10,4	12,4	7,6	6,5	7,4	15,6	14,6	10,4
15	10,4	6,6	5,5	6,4	12,6	11,6	8,4	10,4	6,6	5,5	6,4	12,6	11,6	8,4
16	10,4	6,6	5,5	6,4	12,6	11,6	8,4	10,4	6,6	5,5	6,4	12,6	11,6	8,4
17	1328, 4	1326, 6	1327, 6	1328, 6	1332, 2	1332, 2	1328, 4	1328, 4	1326, 6	1327, 6	1328, 6	1332, 2	1332, 2	1328, 4
18	1328, 4	1326, 6	1327, 6	1328, 6	1332, 2	1332, 2	1328, 4	1328, 4	1326, 6	1327, 6	1328, 6	1332, 2	1332, 2	1328, 4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	6,6	7,6	5,4	7,6	5,4	6,6	7,6	6,6	7,6	5,4	7,6	5,4	6,6
2	1389,5	1388,6	1387,4	1386,3	1389,6	1386,3	1388,6	1389,5	1388,6	1387,4	1386,3	1389,6	1386,3	1388,6
3	14,5	10,5	9,6	10,6	14,6	13,4	16,4	14,5	10,5	9,6	10,6	14,6	13,4	16,4
4	9,5	6,5	5,6	6,6	9,6	8,4	10,5	9,5	6,5	5,6	6,6	9,6	8,4	10,5
5	18,5	13,5	12,6	13,6	18,6	17,4	21,4	18,5	13,5	12,6	13,6	18,6	17,4	21,4
6	14,5	10,5	9,6	10,6	14,6	13,4	16,4	14,5	10,5	9,6	10,6	14,6	13,4	16,4
7	14,5	10,5	9,6	10,6	14,6	13,4	16,4	14,5	10,5	9,6	10,6	14,6	13,4	16,4
8	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6
9	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	6,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	6,6
10	10,5	6,6	6,6	6,6	10,6	10,6	13,5	10,5	6,6	6,6	6,6	10,6	10,6	13,5
11	7,5	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	9,5	7,5	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	9,5
12	13,5	9,5	8,6	9,6	13,6	12,4	15,4	13,5	9,5	8,6	9,6	13,6	12,4	15,4
13	9,5	6,5	5,6	6,6	9,6	8,4	10,5	9,5	6,5	5,6	6,6	9,6	8,4	10,5
14	16,5	11,5	10,6	11,6	16,6	15,4	19,4	16,5	11,5	10,6	11,6	16,6	15,4	19,4
15	13,5	9,5	8,6	9,6	13,6	12,4	15,4	13,5	9,5	8,6	9,6	13,6	12,4	15,4
16	13,5	9,5	8,6	9,6	13,6	12,4	15,4	13,5	9,5	8,6	9,6	13,6	12,4	15,4
17	1332,4	1330,4	1327,5	1328,4	1332,4	1330,3	1334,5	1332,4	1330,4	1327,5	1328,4	1332,4	1330,3	1334,5
18	1332,4	1330,4	1327,5	1328,4	1332,4	1330,3	1334,5	1332,4	1330,4	1327,5	1328,4	1332,4	1330,3	1334,5
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	2	1	2	1	2	1	3	2	1	2	1	2	1	3

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,5	7,6	7,5	7,5	5,4	7,6	7,6	6,5	7,6	7,5	7,5	5,4	7,6	7,6
2	1387,4	1388,6	1387,3	1388,3	1386,3	1389,6	1389,5	1387,4	1388,6	1387,3	1388,3	1386,3	1389,6	1389,5
3	13,4	10,5	10,6	11,6	13,4	14,6	14,5	13,4	10,5	10,6	11,6	13,4	14,6	14,5
4	8,4	6,5	6,6	7,6	8,4	9,6	9,5	8,4	6,5	6,6	7,6	8,4	9,6	9,5
5	17,4	13,5	13,6	14,6	17,4	18,6	18,5	17,4	13,5	13,6	14,6	17,4	18,6	18,5
6	13,4	10,5	10,6	11,6	13,4	14,6	14,5	13,4	10,5	10,6	11,6	13,4	14,6	14,5
7	13,4	10,5	10,6	11,6	13,4	14,6	14,5	13,4	10,5	10,6	11,6	13,4	14,6	14,5
8	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
9	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
10	10,4	6,6	6,6	6,6	10,6	10,6	10,5	10,4	6,6	6,6	6,6	10,6	10,6	10,5
11	7,4	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	7,5	7,4	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	7,5
12	12,4	9,5	9,6	10,6	12,4	13,6	13,5	12,4	9,5	9,6	10,6	12,4	13,6	13,5
13	8,4	6,5	6,6	7,6	8,4	9,6	9,5	8,4	6,5	6,6	7,6	8,4	9,6	9,5
14	15,4	11,5	11,6	12,6	15,4	16,6	16,5	15,4	11,5	11,6	12,6	15,4	16,6	16,5
15	12,4	9,5	9,6	10,6	12,4	13,6	13,5	12,4	9,5	9,6	10,6	12,4	13,6	13,5
16	12,4	9,5	9,6	10,6	12,4	13,6	13,5	12,4	9,5	9,6	10,6	12,4	13,6	13,5
17	1330,3	1328,4	1327,4	1328,4	1330,3	1332,4	1332,4	1330,3	1328,4	1327,4	1328,4	1330,3	1332,4	1332,4
18	1330,3	1328,4	1327,4	1328,4	1330,3	1332,4	1332,4	1330,3	1328,4	1327,4	1328,4	1330,3	1332,4	1332,4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	7,6	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5	6,6	7,6	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5
2	1388,6	1389,5	1388,6	1389,6	1387,5	1387,5	1387,4	1388,6	1389,5	1388,6	1389,6	1387,5	1387,5	1387,4
3	16,4	12,6	12,6	13,6	13,6	13,6	13,4	16,4	12,6	12,6	13,6	13,6	13,6	13,4
4	10,5	7,6	7,6	8,6	8,6	8,6	8,4	10,5	7,6	7,6	8,6	8,6	8,6	8,4
5	21,4	16,6	16,6	17,6	17,6	17,6	17,4	21,4	16,6	16,6	17,6	17,6	17,6	17,4
6	16,4	12,6	12,6	13,6	13,6	13,6	13,4	16,4	12,6	12,6	13,6	13,6	13,6	13,4
7	16,4	12,6	12,6	13,6	13,6	13,6	13,4	16,4	12,6	12,6	13,6	13,6	13,6	13,4
8	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6
9	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6
10	13,5	9,6	9,6	9,6	10,6	10,6	10,4	13,5	9,6	9,6	9,6	10,6	10,6	10,4
11	9,5	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,4	9,5	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,4
12	15,4	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	12,4	15,4	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	12,4
13	10,5	7,6	7,6	8,6	8,6	8,6	8,4	10,5	7,6	7,6	8,6	8,6	8,6	8,4
14	19,4	14,6	14,6	15,6	15,6	15,6	15,4	19,4	14,6	14,6	15,6	15,6	15,6	15,4
15	15,4	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	12,4	15,4	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	12,4
16	15,4	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	12,4	15,4	11,6	11,6	12,6	12,6	12,6	12,4
17	1334,5	1332,6	1331,6	1332,6	1330,5	1330,5	1330,3	1334,5	1332,6	1331,6	1332,6	1330,5	1330,5	1330,3
18	1334,5	1332,6	1331,6	1332,6	1330,5	1330,5	1330,3	1334,5	1332,6	1331,6	1332,6	1330,5	1330,5	1330,3
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	3	4	4	4	1	1	1	3	4	4	4	1	1	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	7,6	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5	6,6	7,6	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5
2	1389, 6	1389, 6	1390, 6	1389, 5	1387, 4	1387, 4	1387, 5	1389, 6	1389, 6	1390, 6	1389, 5	1387, 4	1387, 4	1387, 5
3	17,5	12,6	14,6	13,6	13,4	13,4	13,6	17,5	12,6	14,6	13,6	13,4	13,4	13,6
4	11,5	7,6	9,6	8,6	8,4	8,4	8,6	11,5	7,6	9,6	8,6	8,4	8,4	8,6
5	22,5	16,6	18,6	17,6	17,4	17,4	17,6	22,5	16,6	18,6	17,6	17,4	17,4	17,6
6	17,5	12,6	14,6	13,6	13,4	13,4	13,6	17,5	12,6	14,6	13,6	13,4	13,4	13,6
7	17,5	12,6	14,6	13,6	13,4	13,4	13,6	17,5	12,6	14,6	13,6	13,4	13,4	13,6
8	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6
9	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6
10	13,6	10,6	10,6	10,6	10,4	10,4	10,6	13,6	10,6	10,6	10,6	10,4	10,4	10,6
11	9,6	7,6	7,6	7,6	7,4	7,4	7,6	9,6	7,6	7,6	7,6	7,4	7,4	7,6
12	16,5	11,6	13,6	12,6	12,4	12,4	12,6	16,5	11,6	13,6	12,6	12,4	12,4	12,6
13	11,5	7,6	9,6	8,6	8,4	8,4	8,6	11,5	7,6	9,6	8,6	8,4	8,4	8,6
14	20,5	14,6	16,6	15,6	15,4	15,4	15,6	20,5	14,6	16,6	15,6	15,4	15,4	15,6
15	16,5	11,6	13,6	12,6	12,4	12,4	12,6	16,5	11,6	13,6	12,6	12,4	12,4	12,6
16	16,5	11,6	13,6	12,6	12,4	12,4	12,6	16,5	11,6	13,6	12,6	12,4	12,4	12,6
17	1335, 6	1332, 6	1333, 6	1332, 5	1330, 3	1330, 3	1330, 5	1335, 6	1332, 6	1333, 6	1332, 5	1330, 3	1330, 3	1330, 5
18	1335, 6	1332, 6	1333, 6	1332, 5	1330, 3	1330, 3	1330, 5	1335, 6	1332, 6	1333, 6	1332, 5	1330, 3	1330, 3	1330, 5
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
M	17	4	5	4	0	0	0	17	4	5	4	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	7,6	6,6	7,6	7,6	7,6	7,4	6,6	7,6	6,6	7,6	7,6	7,6	7,4
2	1389,5	1389,5	1389,6	1389,6	1389,5	1389,5	1389,4	1389,5	1389,5	1389,6	1389,6	1389,5	1389,5	1389,4
3	17,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	13,6	17,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	13,6
4	11,5	8,6	8,6	7,6	7,6	7,6	8,6	11,5	8,6	8,6	7,6	7,6	7,6	8,6
5	22,5	17,6	17,6	16,6	16,6	16,6	17,6	22,5	17,6	17,6	16,6	16,6	16,6	17,6
6	17,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	13,6	17,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	13,6
7	17,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	13,6	17,5	13,6	13,6	12,6	12,6	12,6	13,6
8	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6
9	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6
10	13,6	10,6	10,6	10,6	9,6	9,6	9,6	13,6	10,6	10,6	10,6	9,6	9,6	9,6
11	9,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6	9,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6
12	16,5	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	12,6	16,5	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	12,6
13	11,5	8,6	8,6	7,6	7,6	7,6	8,6	11,5	8,6	8,6	7,6	7,6	7,6	8,6
14	20,5	15,6	15,6	14,6	14,6	14,6	15,6	20,5	15,6	15,6	14,6	14,6	14,6	15,6
15	16,5	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	12,6	16,5	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	12,6
16	16,5	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	12,6	16,5	12,6	12,6	11,6	11,6	11,6	12,6
17	1335,6	1332,5	1333,6	1332,6	1331,6	1331,6	1331,6	1335,6	1332,5	1333,6	1332,6	1331,6	1331,6	1331,6
18	1335,6	1332,5	1333,6	1332,6	1331,6	1331,6	1331,6	1335,6	1332,5	1333,6	1332,6	1331,6	1331,6	1331,6
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	17	0	3	0	2	2	1	17	0	3	0	2	2	1

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	6,5	6,6	6,5	7,6	7,6	7,5	7,6	6,5	6,6	6,5	7,6	7,6	7,5
2	1390,6	1387,5	1389,5	1387,5	1388,6	1388,6	1388,3	1390,6	1387,5	1389,5	1387,5	1388,6	1388,6	1388,3
3	14,6	14,5	16,6	16,5	10,5	10,5	11,6	14,6	14,5	16,6	16,5	10,5	10,5	11,6
4	9,6	9,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6	9,6	9,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6
5	18,6	18,5	21,6	21,5	13,5	13,5	14,6	18,6	18,5	21,6	21,5	13,5	13,5	14,6
6	14,6	14,5	16,6	16,5	10,5	10,5	11,6	14,6	14,5	16,6	16,5	10,5	10,5	11,6
7	14,6	14,5	16,6	16,5	10,5	10,5	11,6	14,6	14,5	16,6	16,5	10,5	10,5	11,6
8	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6
9	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6
10	10,6	10,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6	10,6	10,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6
11	7,6	7,6	9,6	9,6	4,6	4,6	4,6	7,6	7,6	9,6	9,6	4,6	4,6	4,6
12	13,6	13,5	15,6	15,5	9,5	9,5	10,6	13,6	13,5	15,6	15,5	9,5	9,5	10,6
13	9,6	9,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6	9,6	9,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6
14	16,6	16,5	19,6	19,5	11,5	11,5	12,6	16,6	16,5	19,6	19,5	11,5	11,5	12,6
15	13,6	13,5	15,6	15,5	9,5	9,5	10,6	13,6	13,5	15,6	15,5	9,5	9,5	10,6
16	13,6	13,5	15,6	15,5	9,5	9,5	10,6	13,6	13,5	15,6	15,5	9,5	9,5	10,6
17	1333,6	1331,4	1335,5	1333,4	1328,4	1328,4	1328,4	1333,6	1331,4	1335,5	1333,4	1328,4	1328,4	1328,4
18	1333,6	1331,4	1335,5	1333,4	1328,4	1328,4	1328,4	1333,6	1331,4	1335,5	1333,4	1328,4	1328,4	1328,4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
M	0	3	5	5	2	0	0	0	3	5	5	2	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,8							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,8						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	6,6	6,5	6,6	7,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,5	6,6	7,6	7,6	7,6
2	1388,6	1389,5	1387,5	1389,5	1390,6	1390,6	1388,4	1388,6	1389,5	1387,5	1389,5	1390,6	1390,6	1388,4
3	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6
4	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6
5	18,6	22,5	21,5	21,6	13,5	13,5	14,6	18,6	22,5	21,5	21,6	13,5	13,5	14,6
6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6
7	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6
8	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6
9	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6
10	10,6	13,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6	10,6	13,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6
11	7,6	9,6	9,6	9,6	4,6	4,6	4,6	7,6	9,6	9,6	9,6	4,6	4,6	4,6
12	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6
13	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6
14	16,6	20,5	19,5	19,6	11,5	11,5	12,6	16,6	20,5	19,5	19,6	11,5	11,5	12,6
15	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6
16	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6
17	1331,6	1335,6	1333,4	1335,5	1330,5	1330,5	1328,4	1331,6	1335,6	1333,4	1335,5	1330,5	1330,5	1328,4
18	1331,6	1335,6	1333,4	1335,5	1330,5	1330,5	1328,4	1331,6	1335,6	1333,4	1335,5	1330,5	1330,5	1328,4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	4	0	0	0	3	3	2	4	0	0	0	3	3	2

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,8,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,8,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,5	5,6	5,6	5,6	7,6	7,6	7,6	7,5	5,6	5,6	5,6	7,6	7,6	7,6
2	1388,5	1386,5	1386,5	1386,5	1388,6	1388,6	1390,6	1388,5	1386,5	1386,5	1386,5	1388,6	1388,6	1390,6
3	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6
4	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6
5	18,6	22,5	21,5	21,6	13,5	13,5	14,6	18,6	22,5	21,5	21,6	13,5	13,5	14,6
6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6
7	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6	14,6	17,5	16,5	16,6	10,5	10,5	11,6
8	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,6	9,6	9,6	6,6	6,6	6,6
9	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,6	4,6	4,6
10	10,6	13,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6	10,6	13,6	13,6	13,6	6,6	6,6	6,6
11	7,6	9,6	9,6	9,6	4,6	4,6	4,6	7,6	9,6	9,6	9,6	4,6	4,6	4,6
12	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6
13	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6	9,6	11,5	10,6	10,6	6,5	6,5	7,6
14	16,6	20,5	19,5	19,6	11,5	11,5	12,6	16,6	20,5	19,5	19,6	11,5	11,5	12,6
15	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6
16	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6	13,6	16,5	15,5	15,6	9,5	9,5	10,6
17	1331,5	1332,4	1332,4	1332,3	1328,4	1328,4	1330,6	1331,5	1332,4	1332,4	1332,3	1328,4	1328,4	1330,6
18	1331,5	1332,4	1332,4	1332,3	1328,4	1328,4	1330,6	1331,5	1332,4	1332,4	1332,3	1328,4	1328,4	1330,6
19	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6
M	3	14	4	4	2	2	3	3	14	4	4	2	2	3

Параграф 45

Структуризация: 1.大成若缺 2.其用不敝 3.大盈若冲 4.其用不窮 5.大直若屈 6.大巧若拙
7.大辯若訥 8a.躁勝寒+8b.靜勝熱 9a.清靜+9b.可以為天下正

Рифмы: [1/2, 3/4, 9a/9b, 5/6/7]

Размещение Каранетьянца: новое

1 2 8

3 4 9

5 6 7

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
2	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	2674,6	2674,6	2674,6	2674,6	2674,6	2674,6	2674,6	2674,6
3	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6
4	9,6	9,6	9,6	9,6	16,6	14,5	9,4	16,6	9,6	9,6	9,6	9,6	16,6	14,5	9,4	16,6
5	17,6	17,6	17,6	17,6	37,6	33,5	17,4	37,6	17,6	17,6	17,6	17,6	37,6	33,5	17,4	37,6
6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6
7	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6
8	12,6	12,6	12,6	12,6	25,6	22,6	12,5	25,6	12,6	12,6	12,6	12,6	25,6	22,6	12,5	25,6
9	8,6	8,6	8,6	8,6	15,6	13,6	8,5	15,6	8,6	8,6	8,6	8,6	15,6	13,6	8,5	15,6
10	12,6	12,6	12,6	12,6	25,6	22,6	12,5	25,6	12,6	12,6	12,6	12,6	25,6	22,6	12,5	25,6
11	8,6	8,6	8,6	8,6	15,6	13,6	8,5	15,6	8,6	8,6	8,6	8,6	15,6	13,6	8,5	15,6
12	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6
13	9,6	9,6	9,6	9,6	16,6	14,5	9,4	16,6	9,6	9,6	9,6	9,6	16,6	14,5	9,4	16,6
14	17,6	17,6	17,6	17,6	37,6	33,5	17,4	37,6	17,6	17,6	17,6	17,6	37,6	33,5	17,4	37,6
15	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6
16	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6	13,6	13,6	13,6	13,6	26,6	23,5	13,4	26,6
17	1714,5	1714,5	1714,5	1714,5	1721,6	1719,6	1714,4	1721,6	2592,6	2592,6	2592,6	2592,6	2599,6	2597,5	2592,4	2599,6
18	1714,5	1714,5	1714,5	1714,5	1721,6	1719,6	1714,4	1721,6	2592,6	2592,6	2592,6	2592,6	2599,6	2597,5	2592,4	2599,6
19	2,5	3,6	2,5	3,6	3,6	3,6	3,6	5,6	2,5	3,6	2,5	3,6	3,6	3,6	3,6	5,6
М	2	2	2	2	18	2	2	19	2	2	2	2	18	2	2	19

Параграф 46

Структуризация: 1.天下有道 2.卻走馬以糞 3.天下無道 4.戎馬生於郊 5.罪莫大於可欲
6.禍莫大於不知足 7.咎莫憯於欲得 8.故知足之足 9.常足矣

Рифмы: [5/6/7]

Размещение Караетьянца: новос

1 2 5
3 4 6
8 9 7

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	2,6	3,6	2,6	3,6	4,6	3,6	1,6	3,6	2,6	3,6	2,6	3,6	4,6	3,6	1,6	3,6
2	1774,6	1776,4	1774,5	1776,5	1772,6	1772,5	1772,5	1776,6	1774,6	1776,4	1774,5	1776,5	1772,6	1772,5	1772,5	1776,6
3	19,6	21,6	17,6	23,5	18,6	18,5	17,4	27,5	19,6	21,6	17,6	23,5	18,6	18,5	17,4	27,5
4	11,6	12,6	11,6	13,5	10,6	10,5	9,4	14,5	11,6	12,6	11,6	13,5	10,6	10,5	9,4	14,5
5	29,6	32,6	24,6	35,5	28,6	28,5	27,4	43,5	29,6	32,6	24,6	35,5	28,6	28,5	27,4	43,5
6	19,6	21,6	17,6	23,5	18,6	18,5	17,4	27,5	19,6	21,6	17,6	23,5	18,6	18,5	17,4	27,5
7	20,6	22,6	20,6	26,5	19,6	19,5	18,4	28,5	20,6	22,6	20,6	26,5	19,6	19,5	18,4	28,5
8	17,6	15,6	13,6	15,6	15,6	15,5	15,5	21,6	17,6	15,6	13,6	15,6	15,6	15,5	15,5	21,6
9	9,6	9,6	8,6	9,6	7,6	7,5	7,5	11,6	9,6	9,6	8,6	9,6	7,6	7,5	7,5	11,6
10	7,6	10,6	8,6	11,5	7,6	7,6	7,6	10,6	7,6	10,6	8,6	11,5	7,6	7,6	7,6	10,6
11	3,6	5,6	4,6	6,5	3,6	3,6	3,6	5,6	3,6	5,6	4,6	6,5	3,6	3,6	3,6	5,6
12	19,6	18,6	17,6	20,5	18,6	18,5	17,4	24,5	19,6	18,6	17,6	20,5	18,6	18,5	17,4	24,5
13	11,6	11,6	10,6	11,6	10,6	10,5	9,4	13,5	11,6	11,6	10,6	11,6	10,6	10,5	9,4	13,5
14	29,6	25,6	24,6	28,5	28,6	28,5	27,4	36,5	29,6	25,6	24,6	28,5	28,6	28,5	27,4	36,5
15	19,6	18,6	17,6	20,5	18,6	18,5	17,4	24,5	19,6	18,6	17,6	20,5	18,6	18,5	17,4	24,5
16	20,6	19,6	19,6	22,5	19,6	19,5	18,4	25,5	20,6	19,6	19,6	22,5	19,6	19,5	18,4	25,5
17	1707,6	1708,4	1707,6	1709,6	1704,4	1704,4	1704,4	1710,6	1707,6	1708,4	1707,6	1709,6	1704,4	1704,4	1704,4	1710,6
18	1707,6	1708,4	1707,6	1709,6	1704,4	1704,4	1704,4	1710,6	1707,6	1708,4	1707,6	1709,6	1704,4	1704,4	1704,4	1710,6
19	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	1,6	2,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6
М	0	0	0	2	1	0	0	16	0	0	0	2	1	0	0	16

Параграф 47

Структуризация: 1.不出戶 2.知天下 3.不窺牖 4.見天道 5.其出彌遠 6.其知彌少
7a.是以聖人+7b.不行而知 8.不見而明 9.不為而成

Рифмы: [3/4, 8/9]

Размещение Карапетьянца: в5

1 2 5

3 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	8,4	7,5	8,5	7,5	8,4	8,4	8,4	12,3	13,4	12,4	13,4	12,6	12,6	12,3
2	1776, 4	1776, 4	1776, 4	1776, 4	1776, 4	1776, 4	1776, 4	2190, 5	2191, 4	2190, 4	2191, 4	2190, 5	2190, 5	2190, 5
3	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5
4	11,6	10,6	10,5	12,6	14,6	16,4	13,5	11,6	10,6	10,5	12,6	14,6	16,4	13,5
5	19,6	14,6	14,5	16,6	22,6	24,4	21,5	19,6	14,6	14,5	16,6	22,6	24,4	21,5
6	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5
7	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5
8	8,6	6,6	6,6	7,6	9,6	10,4	8,4	15,6	9,6	10,6	10,6	17,6	17,6	15,5
9	6,6	5,6	5,6	6,6	7,6	8,4	6,4	11,6	7,6	8,6	8,6	13,6	13,6	11,5
10	13,6	8,6	8,5	9,5	15,6	16,5	14,5	13,6	8,6	8,5	9,5	15,6	16,5	14,5
11	9,6	6,6	6,5	7,5	11,6	12,5	10,5	9,6	6,6	6,5	7,5	11,6	12,5	10,5
12	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5
13	11,6	10,6	10,5	12,6	14,6	16,4	13,5	11,6	10,6	10,5	12,6	14,6	16,4	13,5
14	19,6	14,6	14,5	16,6	22,6	24,4	21,5	19,6	14,6	14,5	16,6	22,6	24,4	21,5
15	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5
16	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5	15,6	12,6	12,5	14,6	18,6	20,4	17,5
17	1727, 6	1724, 4	1725, 3	1726, 4	1730, 4	1731, 4	1728, 4	2127, 5	2124, 4	2125, 4	2126, 4	2130, 4	2131, 5	2128, 4
18	1727, 6	1724, 4	1725, 3	1726, 4	1730, 4	1731, 4	1728, 4	2127, 5	2124, 4	2125, 4	2126, 4	2130, 4	2131, 5	2128, 4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5	2,6	2,6
М	1	1	2	1	1	18	2	0	2	0	2	2	17	1

Параграф 48

Структуризация: 1.為學日益 2.為道日損 3.損之又損 4.以至於無為 5.無為而無不為
6.將欲取天下 7.常以無事 8.及其有事 9.不足以取天下

Рифмы: []

Размещение Карпатьянца: новое

1 2 3
4 6 7
5 9 8

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	7,6	6,5	7,6	7,6	8,4	8,4	7,6	8,6	7,6	6,5	7,6	7,6	8,4	8,4	7,6	8,6
2	1784,6	1782,5	1784,6	1784,6	1786,4	1786,4	1784,4	1786,6	1784,6	1782,5	1784,6	1784,6	1786,4	1786,4	1784,4	1786,6
3	21,4	18,4	14,6	12,6	16,5	15,5	15,5	21,6	21,4	18,4	14,6	12,6	16,5	15,5	15,5	21,6
4	14,4	12,4	11,6	10,6	11,5	10,5	10,5	14,6	14,4	12,4	11,6	10,6	11,5	10,5	10,5	14,6
5	29,4	25,4	17,6	14,6	22,5	21,5	21,5	29,6	29,4	25,4	17,6	14,6	22,5	21,5	21,5	29,6
6	21,4	18,4	14,6	12,6	16,5	15,5	15,5	21,6	21,4	18,4	14,6	12,6	16,5	15,5	15,5	21,6
7	24,4	22,3	17,6	16,6	16,5	15,5	15,5	24,6	24,4	22,3	17,6	16,6	16,5	15,5	15,5	24,6
8	6,6	5,6	5,6	5,6	4,6	4,6	4,6	6,6	6,6	5,6	5,6	5,6	4,6	4,6	4,6	6,6
9	5,6	4,6	4,6	4,6	3,6	3,6	3,6	5,6	5,6	4,6	4,6	4,6	3,6	3,6	3,6	5,6
10	14,6	12,6	6,6	5,6	11,6	11,5	11,5	14,6	14,6	12,6	6,6	5,6	11,6	11,5	11,5	14,6
11	9,6	7,6	5,6	4,6	6,6	6,5	6,5	9,6	9,6	7,6	5,6	4,6	6,6	6,5	6,5	9,6
12	19,4	17,4	12,6	11,6	16,5	15,5	15,5	19,6	19,4	17,4	12,6	11,6	16,5	15,5	15,5	19,6
13	12,5	11,4	9,6	9,6	11,5	10,5	10,5	12,6	12,5	11,4	9,6	9,6	11,5	10,5	10,5	12,6
14	25,4	23,4	13,6	12,6	22,5	21,5	21,5	25,6	25,4	23,4	13,6	12,6	22,5	21,5	21,5	25,6
15	19,4	17,4	12,6	11,6	16,5	15,5	15,5	19,6	19,4	17,4	12,6	11,6	16,5	15,5	15,5	19,6
16	21,4	20,3	14,6	14,6	16,5	15,5	15,5	21,6	21,4	20,3	14,6	14,6	16,5	15,5	15,5	21,6
17	1719,6	1717,5	1715,5	1715,5	1716,6	1716,5	1715,5	1719,6	1719,6	1717,5	1715,5	1715,5	1716,6	1716,5	1715,5	1719,6
18	1719,6	1717,5	1715,5	1715,5	1716,6	1716,5	1715,5	1719,6	1719,6	1717,5	1715,5	1715,5	1716,6	1716,5	1715,5	1719,6
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	7	1	1	1	1	1	1	19	7	1	1	1	1	1	1	19

Параграф 49

Структуризация: 1.聖人無常心 2.以百姓之心為心 3a.善者吾善之+3b.不善者吾亦善之
4.德善也 5a.信者吾信之+5b.不信者吾亦信之 6.德信也 7.聖人在天下歎歎 8.為天下混其心
9a.百姓皆注其耳目+9b.聖人皆孩之

Рифмы: [3a/3b/4/5a/5b/6]

Размещение Каранетьянца: н7

1 3 4

2 5 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	3,6	4,6	2,6	4,6	3,4	7,6	9,6	10,5	11,5	8,6	9,6	7,4
2	1718, 6	1724, 4	1730, 5	1732, 6	1716, 4	1726, 4	1718, 4	3048, 6	3055, 6	3152, 5	3154, 5	3047, 4	3148, 5	3049, 2
3	21,5	11,4	14,5	11,5	21,5	252,4	252,5	25,4	14,4	17,4	14,4	25,4	72,4	72,5
4	16,5	9,4	11,5	9,5	16,5	21,4	21,5	20,4	12,4	14,4	12,4	20,5	30,4	30,5
5	26,5	13,4	17,5	13,5	26,5	997,4	997,5	30,4	16,4	20,4	16,4	30,4	140,4	140,5
6	21,5	11,4	14,5	11,5	21,5	272,4	272,5	25,4	14,4	17,4	14,4	25,4	72,4	72,5
7	29,5	15,4	19,5	15,5	31,6	336,4	336,4	29,5	15,4	19,5	15,5	31,6	77,4	77,4
8	9,5	6,6	7,4	7,6	9,4	264,6	263,6	13,4	9,5	10,4	10,4	14,4	52,6	51,6
9	7,5	5,6	6,4	6,6	7,4	15,6	14,6	10,4	7,5	8,4	8,4	11,4	19,6	18,6
10	7,5	5,6	7,6	6,6	8,5	262,6	261,6	9,5	6,6	9,6	8,6	11,5	50,6	48,6
11	6,5	4,6	6,6	5,6	7,5	14,6	13,6	8,5	5,6	8,6	7,6	10,6	19,6	17,6
12	20,5	11,4	13,5	11,5	20,5	268,4	268,5	24,4	14,4	16,4	14,4	24,4	66,4	66,5
13	15,5	9,4	10,5	9,5	15,5	21,4	21,5	19,4	12,4	13,4	12,4	19,5	28,4	28,5
14	24,5	13,4	15,5	13,5	24,5	1040, 4	1040, 5	28,4	16,4	18,4	16,4	28,4	126,4	126,5
15	20,5	11,4	13,5	11,5	20,5	272,4	272,5	24,4	14,4	16,4	14,4	24,4	66,4	66,5
16	28,5	15,4	18,5	15,5	30,6	288,4	288,4	28,5	15,4	18,5	15,5	30,6	71,4	71,4
17	1637, 4	1635, 4	1639, 3	1639, 5	1636, 3	1647, 2	1643, 5	2917, 5	2911, 4	3006, 4	3006, 4	2919, 2	3026, 6	2931, 4
1	1637	163	163	163	163	164	164	2917	291	300	300	291	302	293
8	, 4	5, 4	9, 3	9, 5	6, 3	7, 2	3, 5	, 5	1, 4	6, 4	6, 4	9, 2	6, 6	1, 4
1 9	7, 6	3, 6	3, 6	3, 6	7, 6	9, 6	9, 6	4, 6	2, 6	2, 6	2, 6	4, 6	7, 6	7, 6
М	0	0	0	2	0	10	11	0	0	0	2	0	9	11

Параграф 50

Структуризация: 1a.出生入死+1b.生之徒+1c.十有三 2a.死之徒+2b.十有三
3a.而民之生+3b.動皆之死地+3c.十有三 4a.夫何故+4b.以其生生之厚
5a.蓋聞善攝執生者+5b.陸行不遇兇虎 6.入軍不被甲兵 7.兇無所投其角 8.虎無所措其爪
9a.兵無所容其刃+9b.夫何故以其無死地

Рифмы: []

Размещение Карапетьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6	3,6	3,6	20,4	20,4	20,4	20,4	18,6	18,6	18,4
2	1720,6	1720,6	1742,4	1742,4	1724,6	1736,4	1726,4	6301,4	6301,4	6497,6	6497,6	6199,4	6298,4	6296,2
3	167,4	161,3	159,4	159,4	139,6	140,6	174,4	70,3	64,3	63,4	63,4	57,4	58,4	70,3
4	34,4	32,3	30,4	30,4	27,6	28,6	34,4	39,3	37,3	36,4	36,4	32,4	33,4	39,3
5	426,4	415,3	413,4	413,4	365,6	366,6	453,4	103,3	92,3	91,4	91,4	83,4	84,4	103,3
6	169,4	163,3	161,4	161,4	139,6	140,6	176,4	70,3	64,3	63,4	63,4	57,4	58,4	70,3
7	216,2	210,2	209,4	209,4	177,4	178,4	218,3	74,2	68,2	67,4	67,4	58,4	59,4	74,3
8	23,6	16,5	16,6	16,6	22,6	22,6	22,6	49,4	41,5	41,5	41,5	43,4	43,5	50,4
9	11,6	8,5	8,6	8,6	10,6	10,6	10,6	24,4	20,5	20,5	20,5	22,4	22,5	25,4
10	61,4	53,6	53,6	53,6	54,6	54,6	54,4	55,5	47,4	47,4	47,4	42,6	42,6	45,5
11	16,4	12,6	12,6	12,6	13,6	13,6	13,4	28,5	24,4	24,4	24,4	21,6	21,6	23,5
12	90,4	84,3	82,4	82,4	77,6	78,6	110,4	70,3	64,3	63,4	63,4	57,4	58,4	70,3
13	30,4	28,3	26,4	26,4	24,6	25,6	30,4	39,3	37,3	36,4	36,4	32,4	33,4	39,3
14	178,4	167,3	165,4	165,4	158,6	159,6	241,4	103,3	92,3	91,4	91,4	83,4	84,4	103,3
15	91,4	85,3	83,4	83,4	77,6	78,6	111,4	70,3	64,3	63,4	63,4	57,4	58,4	70,3
16	101,2	95,2	94,4	94,4	86,4	87,4	122,3	73,2	67,2	66,4	66,4	58,4	59,4	73,3
17	1622,5	1619,6	1630,3	1630,3	1620,2	1626,4	1623,4	6084,4	6080,4	6265,4	6265,4	5975,4	6069,4	6078,4
18	1622,5	1619,6	1630,3	1630,3	1620,2	1626,4	1623,4	6084,4	6080,4	6265,4	6265,4	5975,4	6069,4	6078,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	7	1	5	5	1	1	11	12	2	5	5	1	1	13

Параграф 51

Структуризация:

1a.道生之+1b.德畜之

2a.物形之+2b.勢成之

3a.是以萬物莫不尊道+3b.而貴德

4a.道之尊+4b.德之貴

5a.夫莫之命+5b.而常自然

6a.故道生之德畜之+6b.長之育之

7a.亭之毒之+7b.養之覆之

8a.生而不有+8b.為而不恃+8c.長而不宰 9.是謂玄德

Рифмы: [1a/2a/2b, 6b/7a/7b/9]

Размещение Каранетьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,5	2,6	3,6	3,6	2,6	2,6	32,2	30,3	30,2	28,2	28,6	28,6	32,3
2	1734,6	1734,4	1734,2	1740,2	1734,4	1734,4	1738,6	7024,4	7013,2	7012,2	7007,2	7017,5	7008,4	7012,4
3	47,6	108,6	49,5	52,4	37,5	43,6	56,6	45,4	69,4	50,6	55,4	35,5	47,6	55,5
4	26,6	34,6	28,6	30,4	20,5	25,6	29,6	41,4	57,4	46,4	51,4	31,5	43,6	49,5
5	85,6	276,6	93,5	97,4	62,5	71,6	99,6	49,4	87,4	58,4	63,4	37,5	49,6	59,5
6	54,6	129,6	67,6	70,4	42,5	50,6	64,6	45,4	73,4	54,4	59,4	35,5	47,6	55,5
7	119,3	335,2	183,4	193,4	92,5	127,4	145,5	60,4	99,2	75,4	82,4	46,5	66,4	74,4
8	10,6	10,6	10,5	10,5	6,6	6,6	10,6	15,5	19,6	24,4	20,5	10,5	9,6	11,6
9	8,6	8,6	8,5	8,5	5,6	5,6	8,6	15,5	17,6	22,4	18,5	10,5	9,6	11,6
10	10,6	20,6	18,5	21,4	5,5	11,6	14,6	14,6	35,6	23,5	30,5	9,5	20,6	22,6
11	8,6	13,6	12,5	14,4	4,5	9,6	11,6	14,6	29,6	21,5	28,5	9,5	20,6	22,6
12	28,6	93,6	30,6	33,4	26,6	30,5	35,6	41,4	63,4	44,6	49,4	33,5	45,6	51,5
13	19,6	26,6	19,4	21,4	17,6	19,6	21,6	37,5	50,4	40,4	45,4	29,5	41,6	45,5
14	35,6	233,6	41,4	45,4	34,6	39,5	45,6	41,4	75,4	46,4	51,4	33,5	45,6	51,5
15	33,6	102,6	39,4	42,4	30,6	36,5	41,6	41,4	67,4	48,4	53,4	33,5	45,6	51,5
16	62,4	154,2	83,4	92,4	51,5	73,3	80,4	55,3	89,2	68,4	75,4	43,5	63,4	69,4
17	1642,4	1651,6	1645,2	1649,4	1637,5	1643,5	1648,5	6811,4	6820,4	6809,2	6811,2	6799,2	6805,4	6807,2
18	1642,4	1651,6	1645,2	1649,4	1637,5	1643,5	1648,5	6811,4	6820,4	6809,2	6811,2	6799,2	6805,4	6807,2
19	5,6	7,6	6,5	6,5	5,6	5,5	5,5	4,6	6,6	5,5	5,5	4,6	4,5	4,5
М	3	15	0	4	1	0	2	1	15	2	0	0	0	1

Параграф 52

Структуризация: 1.塞其兌 2.閉其門 3.終身不勤 4.開其兌 5.濟其事 6.終身不救
7a.見小曰明+7b.守柔曰強 8a.用其光+8b.復歸其明 9a.無遺身殃+9b.是謂習常

Рифмы: [2/3, 7a/7b/8a/8b/9a/9b]

Размещение Карпатьянца: в1

1 2 3
4 5 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	5,4	5,6	5,5	6,6	4,6	4,6	19,5	19,3	19,4	17,4	19,6	15,4	15,4
2	1768,6	1762,2	1762,3	1762,3	1768,6	1766,6	1766,6	3286,6	3187,2	3187,4	3185,4	3286,6	3282,6	3282,6
3	18,6	10,6	9,6	8,6	15,6	6,4	8,4	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4
4	13,6	9,6	8,6	7,6	11,6	6,4	7,4	15,4	11,5	10,6	8,6	13,6	7,4	8,4
5	24,6	11,6	10,6	9,6	20,6	6,4	9,4	26,4	13,5	12,6	10,6	22,6	7,4	10,4
6	18,6	10,6	9,6	8,6	15,6	6,4	8,4	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4
7	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4
8	15,6	8,6	8,6	7,6	13,6	4,5	6,5	16,6	8,6	8,6	7,6	14,6	5,5	7,5
9	10,6	7,6	7,6	6,6	9,6	4,5	5,5	11,6	7,6	7,6	6,6	10,6	5,5	6,5
10	15,6	8,6	8,6	7,6	13,6	4,5	6,5	18,4	10,5	10,6	8,6	16,6	6,5	8,5
11	10,6	7,6	7,6	6,6	9,6	4,5	5,5	13,4	9,5	9,6	7,6	12,6	6,5	7,5
12	18,6	10,6	9,6	8,6	15,6	6,4	8,4	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4
13	13,6	9,6	8,6	7,6	11,6	6,4	7,4	15,4	11,5	10,6	8,6	13,6	7,4	8,4
14	24,6	11,6	10,6	9,6	20,6	6,4	9,4	26,4	13,5	12,6	10,6	22,6	7,4	10,4
15	18,6	10,6	9,6	8,6	15,6	6,4	8,4	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4
16	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4	20,4	12,5	11,6	9,6	17,6	7,4	9,4
17	1710,6	1704,6	1703,6	1702,6	1708,6	1702,6	1703,6	3187,6	3087,2	3087,2	3084,2	3186,6	3178,6	3179,6
18	1710,6	1704,6	1703,6	1702,6	1708,6	1702,6	1703,6	3187,6	3087,2	3087,2	3084,2	3186,6	3178,6	3179,6
19	13,6	9,6	9,6	9,6	12,6	12,6	12,6	13,6	9,6	9,6	9,6	12,6	12,6	12,6
М	19	0	0	0	2	0	0	18	0	0	0	2	0	0

Параграф 53

Структуризация: 1a.使我介然有知+1b.行於大道 2.唯施是畏 3.大道甚夷 4.而民好徑
5a.朝甚除+5b.田甚蕪+5c.倉甚虛 6a.服文採+6b.帶利劍+6c.厭飲食 7.資財有餘 8.是謂道誇
9.非道也

Рифмы: [2/3] 5a/5b/5c/7/[8]

Размещение Карапетьянца: в5

1 2 5

3 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,4	4,6	4,6	4,6	7,5	7,5	5,4	20,5	10,6	10,6	10,6	24,6	24,6	20,5
2	1742, 3	1742, 5	1742, 5	1742, 5	1752, 3	1752, 3	1742, 3	4174, 3	3961, 5	3961, 5	3961, 5	4371, 4	4371, 4	4174, 3
3	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	7,5	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5
4	6,6	5,6	5,6	5,6	5,6	6,5	6,5	6,6	5,6	5,6	5,6	5,6	8,6	8,5
5	8,6	7,6	7,6	7,6	7,6	8,5	8,5	8,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,5	10,5
6	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	7,5	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5
7	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5
8	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6
9	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6
10	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	5,6	5,6
11	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	5,6	5,6
12	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	7,5	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5
13	6,6	5,6	5,6	5,6	5,6	6,5	6,5	6,6	5,6	5,6	5,6	5,6	8,6	8,5
14	8,6	7,6	7,6	7,6	7,6	8,5	8,5	8,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,5	10,5
15	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	7,5	7,5	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5
16	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,6	9,5
17	1672, 6	1671, 6	1671, 6	1671, 6	1676, 4	1677, 4	1672, 5	4039, 3	3833, 6	3833, 6	3833, 6	4229, 6	4232, 6	4041, 2
18	1672, 6	1671, 6	1671, 6	1671, 6	1676, 4	1677, 4	1672, 5	4039, 3	3833, 6	3833, 6	3833, 6	4229, 6	4232, 6	4041, 2
19	3,6	6,6	2,6	4,5	3,6	3,6	5,5	4,6	5,6	4,5	3,5	3,6	2,6	4,6
М	10	3	2	2	2	8	2	2	3	2	2	2	16	4

Параграф 54

Структуризация: 1.善建者不拔 2.善抱者不脫 3.子孫以祭祀不輟
4a.修之於身其德乃真+4b.修之於家其德乃餘 5a.修之於鄉其德乃長+5b.修之於國其德乃豐
6.修之於天下其德乃普 7a.故以身觀身+7b.以家觀家 8a.以鄉觀鄉+8b.以國觀國
9.以天下觀天下

Рифмы: [1/2/3/4a/4b/5a]

Размещение Карпетьянца: n1

1 4 7
2 5 8
3 6 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	3,5	3,6	1,6	1,6	1,6	8,6	6,6	5,6	6,6	4,6	5,6	5,6
2	1726,4	1726,4	1726,2	1726,2	1704,4	1704,2	1704,2	3732,4	3705,4	3610,6	3610,6	3532,3	3534,2	3534,2
3	4065,6	3989,4	3989,6	3983,4	155,4	155,4	158,2	545,6	407,4	406,4	402,4	289,3	289,4	291,2
4	44,6	33,4	33,6	29,4	27,4	27,4	29,2	76,6	56,4	56,4	52,4	48,3	48,4	50,2
5	24349,6	24128,4	24128,6	24120,4	436,4	436,4	440,2	1591,6	1191,4	1189,4	1185,4	819,3	819,4	821,2
6	4261,6	4181,4	4181,6	4175,4	159,4	159,4	162,2	545,6	407,4	406,4	402,4	289,3	289,4	291,2
7	5541,6	5255,4	5256,6	5240,4	566,3	566,4	574,2	553,6	413,4	410,4	402,4	293,3	293,4	297,2
8	4119,4	4112,4	4112,6	4111,4	23,4	23,6	24,4	300,6	279,4	280,6	277,4	45,4	45,5	47,3
9	24,4	21,4	21,6	20,4	11,4	11,6	12,4	50,6	39,4	40,6	37,4	23,4	23,5	25,3
10	4133,6	4111,6	4111,6	4111,6	37,4	37,4	37,4	301,6	275,6	275,6	275,6	48,4	48,4	48,4
11	27,6	20,6	20,6	20,6	14,4	14,4	14,4	49,6	35,6	35,6	35,6	24,4	24,4	24,4
12	4093,6	4066,4	4065,6	4061,4	56,4	56,4	58,2	345,6	305,4	304,4	300,4	89,3	89,4	91,2
13	34,6	27,4	26,6	24,4	19,4	19,4	20,2	60,6	46,4	46,6	42,4	32,3	32,4	34,2
14	24487,6	24434,4	24432,6	24428,4	98,4	98,4	100,2	911,6	847,4	845,4	841,4	139,3	139,4	141,2
15	4159,6	4129,4	4128,6	4124,4	59,4	59,4	61,2	345,6	305,4	304,4	300,4	89,3	89,4	91,2
16	4330,6	4279,4	4277,6	4269,4	101,3	101,4	105,2	352,6	310,4	308,6	300,4	92,3	92,4	96,2
17	1642,6	1630,4	1630,4	1626,4	1614,3	1614,3	1616,2	3604,6	3566,4	3473,6	3469,6	3393,2	3393,2	3395,2
18	1642,6	1630,4	1630,4	1626,4	1614,3	1614,3	1616,2	3604,6	3566,4	3473,6	3469,6	3393,2	3393,2	3395,2
19	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,5	7,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6
М	18	3	1	2	1	1	0	19	1	1	1	0	0	0

Параграф 55

Структуризация: 1a.含德之厚+1b.比於赤子 2a.蜂虿虺蛇不螫+2b.猛獸不據+2c.攫鳥不搏
3a.骨弱筋柔+3b.而握固 4a.未知牝牡之合+4b.而全作+4c.精之至也
5a.終日號+5b.而不嗟+5c.和之至也 6a.知和日常+6b.知常曰明 7a.益生日祥+7b.心使氣曰強
8a.物壯則老+8b.謂之不道 9.不道早已

Рифмы: [2a/2c, 6a/6b/7a/7b, 8a/8b]

Размещение Каранетьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	38,6	38,6	40,6	39,4	38,6	40,5	39,6
2	1736, 2	1738, 3	1732, 2	1734, 2	1738, 4	1736, 4	1730, 4	8925, 6	8924, 6	8731, 4	8730, 4	8827, 4	8735, 2	8733, 4
3	25,4	26,5	27,6	25,6	11,5	10,6	11,5	25,5	27,5	27,6	24,6	17,5	12,5	15,3
4	12,5	13,5	14,6	13,6	10,5	9,6	9,6	20,5	22,5	22,6	19,6	16,5	11,5	14,3
5	43,4	45,5	46,6	44,6	12,5	11,6	12,5	31,5	33,5	33,6	30,6	18,5	13,5	16,3
6	25,4	27,5	28,6	26,6	11,5	10,6	11,5	25,5	27,5	27,6	24,6	17,5	12,5	15,3
7	35,5	38,5	38,6	35,6	17,5	12,5	15,3	25,5	27,5	27,6	24,6	17,5	12,5	15,3
8	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	0,6	1,6	11,6	12,6	13,5	11,6	4,6	3,6	3,6
9	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	0,6	1,6	7,6	8,6	9,5	7,6	4,6	3,6	3,6
10	18,6	19,6	18,5	17,6	3,6	1,6	2,6	17,6	19,6	18,5	14,6	8,5	3,6	8,5
11	7,6	8,6	7,5	6,6	3,6	1,6	2,6	13,6	15,6	14,5	10,6	8,5	3,6	8,5
12	25,4	25,5	26,6	24,6	11,5	10,6	11,5	25,5	27,5	27,6	24,6	17,5	12,5	15,3
13	12,5	12,5	13,6	12,6	10,5	9,6	9,6	20,5	22,5	22,6	19,6	16,5	11,5	14,3
14	43,4	43,5	44,6	42,6	12,5	11,6	12,5	31,5	33,5	33,6	30,6	18,5	13,5	16,3
15	25,4	26,5	27,6	25,6	11,5	10,6	11,5	25,5	27,5	27,6	24,6	17,5	12,5	15,3
16	32,5	34,5	34,6	31,6	17,5	12,5	15,3	25,5	27,5	27,6	24,6	17,5	12,5	15,3
17	1615, 4	1618, 6	1615, 6	1615, 6	1613, 4	1610, 4	1608, 4	8614, 6	8615, 4	8425, 4	8420, 4	8512, 5	8415, 4	8422, 4
18	1615, 4	1618, 6	1615, 6	1615, 6	1613, 4	1610, 4	1608, 4	8614, 6	8615, 4	8425, 4	8420, 4	8512, 5	8415, 4	8422, 4
19	0,6	4,6	4,6	4,6	0,6	0,6	0,6	0,6	4,6	4,6	4,6	0,6	0,6	0,6
М	0	8	12	2	1	0	0	1	5	14	1	0	0	0

Параграф 56

Структуризация: 1a.知者不言+1b.言者不知 2a.塞其悶+2b.閉其門 3a.和其光+3b.同其塵
4a.挫其銳+4b.解其紛 5.是謂玄同 6a.故不可得而親+6b.亦不可得而疏
7a.不可得而利+7b.亦不可得而害 8a.不可得而貴+8b.亦不可得而賤 9.故為天下貴

Рифмы: [2a/2b, 3b/4b]

Размещение Карпатьянца: новое

1 3 6
2 4 7
9 5 8

К	Без учёта деления на фразы								С учётом деления на фразы							
	Размещение								Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
	1	2	3	4	5	6	7	н	1	2	3	4	5	6	7	н
1	2,5	1,6	1,6	1,6	3,6	3,6	2,5	3,5	8,5	8,5	12,6	12,6	14,6	14,6	8,5	15,6
2	1730,4	1730,4	1738,5	1738,5	1732,4	1732,4	1730,4	1752,4	5517,4	5518,4	5618,4	5618,4	5619,4	5619,4	5517,4	5631,4
3	485,5	485,5	961,6	961,6	487,5	488,3	486,4	1445,6	86,5	86,5	157,6	157,6	90,5	91,3	87,4	242,6
4	15,5	15,5	21,6	21,6	17,5	18,3	16,4	35,6	27,5	27,5	39,6	39,6	31,5	32,3	28,4	65,6
5	2232,5	2232,5	4452,6	4452,6	2235,5	2236,3	2233,4	6683,6	186,5	186,5	357,6	357,6	190,5	191,3	187,4	542,6
6	519,5	519,5	1026,6	1026,6	522,5	523,3	520,4	1544,6	86,5	86,5	157,6	157,6	90,5	91,3	87,4	242,6
7	635,5	635,5	1252,6	1252,6	640,5	641,3	636,4	1886,6	86,5	86,5	157,6	157,6	90,5	91,3	87,4	242,6
8	517,5	5,6	4,6	4,6	520,5	521,3	518,4	519,5	52,5	52,5	97,6	97,6	56,5	56,5	52,5	147,6
9	14,5	4,6	3,6	3,6	16,5	17,3	15,4	15,5	15,5	15,5	23,6	23,6	19,5	19,5	15,5	36,6
10	514,5	514,5	1025,6	1025,6	517,6	517,6	514,5	1539,6	81,5	81,5	157,6	157,6	85,6	85,6	81,5	237,6
11	11,5	11,5	20,6	20,6	13,6	13,6	11,5	31,6	22,5	22,5	39,6	39,6	26,6	26,6	22,5	60,6
12	501,5	501,5	995,6	995,6	503,5	504,3	502,4	1495,6	86,5	86,5	157,6	157,6	90,5	91,3	87,4	242,6
13	14,5	14,5	21,6	21,6	16,5	17,3	15,4	34,6	27,5	27,5	39,6	39,6	31,5	32,3	28,4	65,6
14	2278,5	2278,5	4548,6	4548,6	2281,5	2282,3	2279,4	6825,6	186,5	186,5	357,6	357,6	190,5	191,3	187,4	542,6
15	518,5	518,5	1026,6	1026,6	521,5	522,3	519,4	1543,6	86,5	86,5	157,6	157,6	90,5	91,3	87,4	242,6
16	552,5	552,5	1088,6	1088,6	557,5	558,3	553,4	1639,6	86,5	86,5	157,6	157,6	90,5	91,3	87,4	242,6
17	1641,2	1641,2	1652,6	1652,6	1644,2	1645,2	1642,2	1672,4	5343,4	5343,4	5453,4	5453,4	5445,4	5445,4	5343,4	5478,2
18	1641,2	1641,2	1652,6	1652,6	1644,2	1645,2	1642,2	1672,4	5343,4	5343,4	5453,4	5453,4	5445,4	5445,4	5343,4	5478,2
19	0,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	0	0	0	0	2	4	1	16	0	0	0	0	1	1	1	19

Параграф 57

Структуризация:

1a.天下多忌諱+1b.而民彌貧

2a.民多利器+2b.國家滋昏

3a.人多伎巧+3b.奇物滋起

4a.法物滋彰+4b.盜賊多有

5a.故聖人云+5b.我無爲+5c.而民自化

6a.我好靜+6b.而民自正

7a.我無事+7b.而民自富

8a.我無欲+8b.而民自樸

9a.我無情+9b.而民自清

Рифмы: [1b/2b, 6a/6b/9a/9b, 8a/8b]

Размещение Каранетьянца: в5

1 2 5

3 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	5,6	5,6	5,6	5,6	6,5	6,5	5,6	43,5	43,5	42,5	42,5	43,5	43,5	43,5
2	1776, 4	1776, 4	1778, 4	1778, 4	1778, 5	1778, 5	1776, 4	7962, 5	7962, 5	7961, 5	7961, 5	7961, 5	7961, 5	7962, 5
3	166,4	166,4	166,4	166,4	171,6	172,6	169,4	67,4	67,4	67,4	67,4	73,6	74,6	71,4
4	37,4	37,4	37,4	37,4	39,6	40,6	39,6	38,4	38,4	38,4	38,4	42,6	43,6	41,4
5	398,4	398,4	398,4	398,4	404,6	405,6	401,4	102,4	102,4	102,4	102,4	110,6	111,6	107,4
6	166,4	166,4	166,4	166,4	171,6	172,6	169,4	67,4	67,4	67,4	67,4	73,6	74,6	71,4
7	166,4	166,4	166,4	166,4	171,6	172,6	169,4	67,4	67,4	67,4	67,4	73,6	74,6	71,4
8	111,6	95,6	95,6	95,6	108,6	108,6	108,6	62,4	62,4	62,4	62,4	66,6	66,6	63,6
9	21,6	20,6	20,6	20,6	19,6	19,6	19,6	33,4	33,4	33,4	33,4	35,6	35,6	33,6
10	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	159,3	63,6	63,6	63,6	63,6	68,6	68,6	64,4
11	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	32,3	34,6	34,6	34,6	34,6	37,6	37,6	34,4
12	166,4	166,4	166,4	166,4	171,6	172,6	169,4	67,4	67,4	67,4	67,4	73,6	74,6	71,4
13	37,4	37,4	37,4	37,4	39,6	40,6	39,6	38,4	38,4	38,4	38,4	42,6	43,6	41,4
14	398,4	398,4	398,4	398,4	404,6	405,6	401,4	102,4	102,4	102,4	102,4	110,6	111,6	107,4
15	166,4	166,4	166,4	166,4	171,6	172,6	169,4	67,4	67,4	67,4	67,4	73,6	74,6	71,4
16	166,4	166,4	166,4	166,4	171,6	172,6	169,4	67,4	67,4	67,4	67,4	73,6	74,6	71,4
17	1678, 6	1678, 6	1679, 4	1679, 4	1679, 6	1680, 6	1677, 6	7713, 6	7713, 6	7712, 4	7712, 4	7714, 3	7714, 3	7713, 6
18	1678, 6	1678, 6	1679, 4	1679, 4	1679, 6	1680, 6	1677, 6	7713, 6	7713, 6	7712, 4	7712, 4	7714, 3	7714, 3	7713, 6
19	5,6	5,6	1,6	1,6	5,6	5,5	5,5	5,6	5,6	1,6	1,6	5,6	5,5	5,5
М	5	3	2	2	5	16	0	3	3	0	0	8	17	2

Параграф 58А

Структуризация: 1.以正治國 2.以奇用兵 3a.以無事取天下+3b.吾何以知其然+3c.以此
4.其政悶悶 5.其民淳淳 6.其政察察 7.其民缺缺 8.禍福之所倚 9a.福禍之所伏+9b.孰知其極

Рифмы: [4/5, 9a/9b]

Размещение Карпатьянца: н4

1 4 5
2 6 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	8,6	9,6	8,6	9,6	7,6	8,6	8,6	11,4	12,6	11,4	12,6	11,6	12,6	12,6
2	1748, 5	1750, 6	1748, 5	1750, 6	1738, 5	1740, 5	1740, 5	3165, 6	3167, 4	3165, 6	3167, 4	2969, 4	2971, 5	2971, 5
3	26,6	27,6	26,5	27,6	23,4	22,6	22,6	30,6	31,5	30,4	31,4	25,4	24,4	24,4
4	16,6	16,6	16,5	16,6	14,4	13,6	13,6	20,6	20,5	20,4	20,4	16,4	15,4	15,4
5	37,6	39,6	37,5	39,6	33,4	32,6	32,6	41,6	43,5	41,4	43,4	35,4	34,4	34,4
6	26,6	27,6	26,5	27,6	23,4	22,6	22,6	30,6	31,5	30,4	31,4	25,4	24,4	24,4
7	30,6	31,5	30,4	31,4	25,4	24,4	24,4	30,6	31,5	30,4	31,4	25,4	24,4	24,4
8	12,6	14,6	12,5	14,6	9,4	9,4	9,4	14,6	16,4	14,4	16,4	10,4	10,4	10,4
9	10,6	11,6	10,5	11,6	7,4	7,4	7,4	12,6	13,4	12,4	13,4	8,4	8,4	8,4
10	8,5	9,6	8,5	9,6	8,4	7,6	7,6	15,6	17,6	15,5	17,6	9,4	9,4	9,4
11	7,5	7,6	7,5	7,6	7,4	6,6	6,6	12,6	13,6	12,5	13,6	7,4	7,4	7,4
12	20,6	21,6	20,5	21,6	17,4	16,6	16,6	24,6	25,5	24,4	25,4	19,4	18,4	18,4
13	15,6	15,6	15,5	15,6	13,4	12,6	12,6	19,6	19,5	19,4	19,4	15,4	14,4	14,4
14	23,6	25,6	23,5	25,6	19,4	18,6	18,6	27,6	29,5	27,4	29,4	21,4	20,4	20,4
15	20,6	21,6	20,5	21,6	17,4	16,6	16,6	24,6	25,5	24,4	25,4	19,4	18,4	18,4
16	24,6	25,5	24,4	25,4	19,4	18,4	18,4	24,6	25,5	24,4	25,4	19,4	18,4	18,4
17	1683, 4	1684, 6	1683, 4	1684, 6	1675, 4	1675, 3	1675, 3	3060, 4	3061, 2	3060, 2	3061, 2	2865, 2	2865, 2	2865, 2
18	1684, 4	1685, 6	1684, 4	1685, 6	1676, 4	1676, 3	1676, 3	3061, 4	3062, 2	3061, 2	3062, 2	2866, 2	2866, 2	2866, 2
19	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6
М	3	19	1	17	0	0	0	3	17	1	9	0	1	1

Параграф 58В

Структуризация: 1.其無正也 2.正復爲奇 3.善復爲妖 4.人之迷 5.其日固久

6a.是以聖人+6b.方而不割 7.廉而不劌 8.直而不肆 9.光而不耀

Рифмы: [6b/7]

Размещение Карпентьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	17,6	17,5	17,6	17,6	17,6	17,6	17,5
2	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	1780,6	2195,6	2195,5	2195,6	2195,6	2195,6	2195,6	2195,5
3	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5
4	12,6	12,6	13,6	13,6	11,5	11,5	10,5	12,6	12,6	13,6	13,6	11,5	11,5	10,5
5	22,6	22,6	23,6	23,6	19,5	19,5	18,5	22,6	22,6	23,6	23,6	19,5	19,5	18,5
6	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5
7	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5
8	12,6	9,6	10,6	10,6	10,6	10,6	9,6	15,6	15,6	16,6	16,6	13,6	13,6	12,6
9	8,6	6,6	7,6	7,6	7,6	7,6	6,6	10,6	10,6	11,6	11,6	9,6	9,6	8,6
10	15,6	15,6	16,6	16,6	13,6	13,6	12,6	15,6	15,6	16,6	16,6	13,6	13,6	12,6
11	10,6	10,6	11,6	11,6	9,6	9,6	8,6	10,6	10,6	11,6	11,6	9,6	9,6	8,6
12	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5
13	12,6	12,6	13,6	13,6	11,5	11,5	10,5	12,6	12,6	13,6	13,6	11,5	11,5	10,5
14	22,6	22,6	23,6	23,6	19,5	19,5	18,5	22,6	22,6	23,6	23,6	19,5	19,5	18,5
15	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5
16	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5	17,6	17,6	18,6	18,6	15,5	15,5	14,5
17	1723,5	1723,5	1724,6	1724,6	1722,6	1722,6	1721,6	2122,6	2122,5	2123,6	2123,6	2121,6	2121,6	2120,6
18	1723,5	1723,5	1724,6	1724,6	1722,6	1722,6	1721,6	2122,6	2122,5	2123,6	2123,6	2121,6	2121,6	2120,6
19	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6
М	4	3	17	17	2	2	2	2	1	19	19	2	2	0

Параграф 59

Структуризация: 1a.治人事天+1b.莫如嗇 2a.夫唯嗇+2b.是謂早服 3a.早服+3b.謂之重積德
4a.重積德+4b.則無不克 5a.無不克+5b.則莫知其極 6a.莫知其極+6b.可以有國
7a.有國之母+7b.可以長久 8.是謂深根固柢 9.長生久視之道

Рифмы: [2a/2b/3a/3b/4a/4b/5a/5b/6a/6b, 7a/7b]

Размещение Карпентьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	7,4	6,6	7,4	6,4	6,4	6,6	13,4	17,5	17,4	17,4	11,4	15,6	15,5
2	1784,6	1786,4	1784,6	1786,4	1784,4	1784,4	1784,6	5634,6	5639,6	5638,4	5639,4	5630,4	5636,6	5636,6
3	36,6	26,4	29,6	26,4	32,5	29,6	28,6	36,6	26,4	29,6	26,4	32,5	29,6	28,6
4	15,6	13,5	15,6	13,4	14,5	12,6	11,6	18,6	18,4	20,6	18,4	15,5	13,6	12,6
5	61,6	35,4	39,6	35,4	56,5	52,6	51,6	61,6	35,4	39,6	35,4	56,5	52,6	51,6
6	36,6	26,4	29,6	26,4	32,5	29,6	28,6	36,6	26,4	29,6	26,4	32,5	29,6	28,6
7	36,6	26,4	29,6	26,4	32,5	29,6	28,6	36,6	26,4	29,6	26,4	32,5	29,6	28,6
8	1,6	4,6	5,6	5,6	1,6	1,6	0,6	5,6	6,6	8,5	5,6	4,6	1,6	1,6
9	1,6	3,6	4,6	4,6	1,6	1,6	0,6	4,6	5,6	6,5	4,6	3,6	1,6	1,6
10	0,6	4,6	3,6	4,5	0,6	1,6	1,6	27,6	16,4	15,6	16,4	24,6	25,6	25,6
11	0,6	3,6	2,6	3,5	0,6	1,6	1,6	11,6	10,4	9,6	10,4	9,6	10,6	10,6
12	35,6	25,4	28,6	25,4	31,5	28,6	27,6	35,6	25,4	28,6	25,4	31,5	28,6	27,6
13	14,6	12,4	14,6	12,4	13,5	11,6	10,6	17,6	17,4	19,6	17,4	14,5	12,6	11,6
14	59,6	33,4	37,6	33,4	54,5	50,6	49,6	59,6	33,4	37,6	33,4	54,5	50,6	49,6
15	35,6	25,4	28,6	25,4	31,5	28,6	27,6	35,6	25,4	28,6	25,4	31,5	28,6	27,6
16	35,6	25,4	28,6	25,4	31,5	28,6	27,6	35,6	25,4	28,6	25,4	31,5	28,6	27,6
17	1665,5	1669,6	1668,6	1670,6	1665,4	1666,4	1665,6	5454,6	5454,6	5455,2	5454,4	5450,6	5452,6	5451,4
18	1665,5	1669,6	1668,6	1670,6	1665,4	1666,4	1665,6	5454,6	5454,6	5455,2	5454,4	5450,6	5452,6	5451,4
19	24,6	16,4	16,4	16,4	24,6	24,6	24,6	24,6	16,4	16,4	16,4	24,6	24,6	24,6
М	11	4	4	6	1	1	1	11	2	6	0	1	1	1

Параграф 60

Структуризация: 1.治大國 2.若烹小縣 3a.以道蒞天下+3b.其鬼不神 4.非其鬼不神
5.其神不傷人 6.非其神不傷人 7.聖人亦弗傷 8.夫兩不相傷 9.故德交歸焉

Рифмы: [4/5]

Размещение Каранетьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	6,6	6,6	6,6	5,6	5,6	5,6	8,5	9,6	9,6	9,6	7,6	8,6	8,6
2	1772, 6	1770, 5	1770, 6	1770, 6	1772, 6	1770, 6	1770, 6	2182, 3	2183, 4	2183, 4	2183, 4	2181, 6	2182, 6	2182, 6
3	56,4	25,4	24,6	25,4	64,5	65,4	67,4	56,4	25,4	24,6	25,4	64,5	65,4	67,4
4	15,4	11,4	10,6	11,4	16,5	17,4	18,4	15,4	11,4	10,6	11,4	16,5	17,4	18,4
5	119,4	37,4	37,6	37,4	141,5	142,4	145,4	119,4	37,4	37,6	37,4	141,5	142,4	145,4
6	56,4	25,4	24,6	25,4	64,5	65,4	67,4	56,4	25,4	24,6	25,4	64,5	65,4	67,4
7	56,4	25,4	24,6	25,4	64,5	65,4	67,4	56,4	25,4	24,6	25,4	64,5	65,4	67,4
8	9,6	9,5	10,6	9,6	8,5	8,5	9,5	9,6	10,4	10,6	10,5	8,5	12,4	13,6
9	5,6	5,5	6,6	5,6	4,5	4,5	5,5	5,6	6,4	6,6	6,5	4,5	7,4	8,6
10	33,5	1,6	2,6	1,6	47,6	47,6	48,4	33,5	1,6	2,6	1,6	47,6	47,6	48,4
11	7,5	1,6	2,6	1,6	10,6	10,6	11,4	7,5	1,6	2,6	1,6	10,6	10,6	11,4
12	50,4	20,4	18,6	20,4	60,5	61,4	62,4	50,4	20,4	18,6	20,4	60,5	61,4	62,4
13	14,4	10,4	8,6	10,4	16,5	17,4	17,4	14,4	10,4	8,6	10,4	16,5	17,4	17,4
14	106,4	26,4	24,6	26,4	132,5	133,4	134,4	106,4	26,4	24,6	26,4	132,5	133,4	134,4
15	50,4	20,4	18,6	20,4	60,5	61,4	62,4	50,4	20,4	18,6	20,4	60,5	61,4	62,4
16	50,4	20,4	18,6	20,4	60,5	61,4	62,4	50,4	20,4	18,6	20,4	60,5	61,4	62,4
17	1704, 4	1697, 6	1698, 6	1697, 6	1706, 4	1705, 4	1706, 2	2101, 3	2096, 5	2096, 2	2096, 3	2102, 6	2104, 4	2105, 4
18	1704, 4	1697, 6	1698, 6	1697, 6	1706, 4	1705, 4	1706, 2	2101, 3	2096, 5	2096, 2	2096, 3	2102, 6	2104, 4	2105, 4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6
М	3	2	4	2	3	1	12	1	3	3	3	0	1	16

Параграф 61

Структуризация: 1.故大國以下小國 2.則取小國 3.小國以下大國 4.則取大國 5.故或下以取
6.或下而取 7a.大國不過欲兼畜人+7b.小國不過欲入事人 8a.夫兩者+8b.皆得其所欲
9a.則大者+9b.宜為下

Рифмы: []

Размещение Карапетьянца: в5

1 2 5
3 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	3,6	3,6	2,6	3,6	2,6	4,6	4,6	5,5	4,5	4,6	5,6	5,5
2	1736,6	1728,3	1730,3	1730,3	1738,6	1740,6	1738,5	3224,6	3124,6	3128,6	3124,6	3232,6	3228,6	3228,5
3	60,6	39,3	49,5	43,3	70,6	68,6	62,5	55,4	40,3	50,5	44,3	64,6	63,4	57,3
4	28,6	20,3	23,5	21,3	30,6	30,6	29,5	31,4	22,3	27,5	23,3	33,6	32,4	31,3
5	104,6	62,3	77,5	68,3	122,6	118,6	107,5	85,4	63,3	77,5	69,3	101,6	99,4	88,3
6	63,6	40,3	51,5	44,3	74,6	71,6	65,5	56,4	41,3	51,5	45,3	65,6	64,4	58,3
7	79,4	50,2	66,4	54,2	89,6	83,6	79,4	68,4	50,2	63,4	54,2	77,6	73,6	69,4
8	1,6	1,6	5,6	4,6	12,5	11,5	2,6	3,6	1,6	9,6	5,6	18,5	14,6	4,6
9	1,6	1,6	4,6	3,6	7,5	6,5	2,6	3,6	1,6	7,6	4,6	12,5	9,6	4,6
10	28,5	21,6	21,6	21,6	37,6	37,6	30,5	30,4	23,5	23,5	23,5	38,4	38,4	32,4
11	12,5	9,6	9,6	9,6	16,6	16,6	13,5	14,4	11,5	11,5	11,5	17,4	17,4	15,4
12	52,6	39,3	47,5	42,3	60,6	59,6	53,5	55,4	40,3	49,5	43,3	63,6	62,4	56,3
13	23,5	18,3	20,4	19,3	28,6	28,6	25,5	29,3	20,3	25,4	21,3	33,6	32,4	29,3
14	82,6	62,3	73,5	66,3	96,6	94,6	83,5	85,4	63,3	75,5	67,3	99,6	97,4	86,3
15	54,6	40,3	49,5	43,3	63,6	61,6	55,5	56,4	41,3	50,5	44,3	64,6	63,4	57,3
16	63,5	46,3	57,5	49,3	72,6	69,6	64,4	63,5	46,3	57,5	49,3	72,6	69,6	64,4
17	1666,6	1656,4	1659,3	1658,4	1673,6	1674,4	1670,4	3115,6	3017,6	3024,6	3019,6	3126,6	3121,4	3118,4
18	1666,6	1656,4	1659,3	1658,4	1673,6	1674,4	1670,4	3115,6	3017,6	3024,6	3019,6	3126,6	3121,4	3118,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	1	1	2	2	15	9	1	1	1	1	1	18	4	1

Параграф 62

Структуризация:

1a.道者萬物之奧+1b.善人之寶+1c.不善人之所保

2a.美言可以市+2b.尊行可以加人

3a.人之不善+3b.何棄之有

4a.故立天子+4b.置三公

5a.雖有拱璧+5b.以先駟馬

6a.不如坐+6b.而進此道

7.古之所以貴此道者何

8a.不曰求以得+8b.有罪以免邪 9.故為天下貴

Рифмы: [1b/1c]

Размещение Карпентьянца: н1

1 4 7

2 5 8

3 6 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	17,5	12,6	15,4	13,6	18,5	18,6	17,6
2	1742,3	1736,2	1736,2	1734,2	1742,2	1740,2	1742,2	6311,3	6398,6	6398,4	6398,6	6311,3	6312,4	6312,4
3	46,5	46,5	44,4	41,5	45,6	43,6	50,6	38,5	33,4	32,3	27,4	37,6	32,6	40,6
4	17,5	18,5	17,4	15,5	16,6	14,6	19,6	29,5	26,4	24,3	20,4	27,6	23,6	30,6
5	98,5	97,5	96,4	91,5	97,6	94,6	103,6	43,5	37,4	36,3	31,4	42,6	37,6	46,6
6	49,5	48,5	47,4	43,5	48,6	45,6	52,6	38,5	33,4	32,3	27,4	37,6	32,6	40,6
7	82,5	75,4	75,3	68,4	81,6	75,6	84,6	38,5	33,4	32,3	27,4	37,6	32,6	40,6
8	3,6	5,6	7,6	6,6	4,6	3,6	6,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	5,6	8,6
9	3,6	4,6	6,6	5,6	4,6	3,6	5,6	5,6	5,6	6,6	5,6	6,6	5,6	7,6
10	5,6	3,6	4,6	3,6	5,6	4,6	4,6	7,6	5,6	7,6	5,6	7,6	5,6	5,6
11	4,6	2,6	3,6	2,6	4,6	3,6	3,6	6,6	4,6	6,6	4,6	6,6	4,6	4,6
12	25,5	26,5	22,4	22,5	24,6	24,6	30,6	38,5	33,4	32,3	27,4	37,6	32,6	40,6
13	13,6	15,5	12,5	13,5	12,6	12,6	16,6	29,5	26,4	24,3	20,4	27,6	23,6	30,6
14	34,5	35,5	30,4	31,5	33,6	34,6	41,6	43,5	37,4	36,3	31,4	42,6	37,6	46,6
15	27,5	27,5	24,4	23,5	26,6	25,6	31,6	38,5	33,4	32,3	27,4	37,6	32,6	40,6
16	42,5	38,4	36,3	32,4	41,6	37,6	45,6	38,5	33,4	32,3	27,4	37,6	32,6	40,6
17	1619,5	1615,4	1618,6	1615,4	1620,4	1617,2	1620,3	6062,3	6154,6	6153,4	6154,6	6063,2	6063,4	6065,4
18	1619,5	1615,4	1618,6	1615,4	1620,4	1617,2	1620,3	6062,3	6154,6	6153,4	6154,6	6063,2	6063,4	6065,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	4	1	3	1	5	2	12	3	4	3	4	3	2	13

Параграф 63

Структуризация: 1.為無為 2.事無事 3.味無味 4a.大小多少+4b.報怨以德
5a.圖難乎其易+5b.為大乎其細 6a.天下之難事作於易+6b.天下之大事作於細
7a.是以聖人終不為大+7b.故能成其大 8a.夫輕諾必寡信+8b.多易必多難
9a.是以聖人猶難之+9b.故終於無難

Рифмы: []

Размещение Карапетьянца: н1

1 4 7

2 5 8

3 6 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	8,6	11,5	11,5	11,6	7,6	7,6	7,5
2	1718, 5	1722, 4	1720, 6	1720, 6	1708, 2	1708, 2	1708, 2	4998, 5	5008, 6	5004, 5	5004, 6	4897, 6	4897, 6	4897, 6
3	82,6	74,6	65,6	70,4	78,2	80,2	80,2	43,6	42,6	39,6	41,6	39,3	41,3	40,2
4	22,6	21,6	20,4	22,4	20,2	22,2	21,2	27,6	26,6	26,4	27,6	24,3	26,3	24,2
5	186,6	167,6	147,4	158,4	182,2	185,2	185,2	62,6	60,6	56,6	59,6	58,2	60,2	59,2
6	82,6	74,6	66,4	71,4	78,2	81,2	81,2	43,6	42,6	39,6	41,6	39,3	41,3	40,2
7	91,6	86,6	73,4	81,4	89,2	94,2	91,2	44,6	43,6	42,4	45,4	42,3	46,3	43,2
8	18,6	18,6	19,6	19,6	17,6	17,6	17,6	20,6	22,6	21,6	23,6	20,5	20,5	19,5
9	7,6	7,6	8,6	8,6	6,6	6,6	6,6	9,6	11,6	10,6	12,6	9,5	9,5	8,5
10	8,6	8,6	6,6	7,6	6,5	6,5	6,3	10,6	11,5	8,6	11,6	8,3	8,3	7,4
11	8,6	8,6	6,6	7,6	6,5	6,5	6,3	10,6	11,5	8,6	11,6	8,3	8,3	7,4
12	36,6	35,6	34,6	35,6	32,2	33,2	33,2	41,6	42,6	39,6	41,6	37,2	39,2	38,2
13	16,6	17,6	18,6	19,6	14,3	15,3	14,3	25,6	26,6	26,4	27,6	22,2	24,2	22,2
14	53,6	53,6	51,6	53,6	49,2	50,2	50,2	58,6	60,6	56,6	59,6	54,2	56,2	55,2
15	36,6	35,6	35,6	36,4	32,2	34,2	34,2	41,6	42,6	39,6	41,6	37,2	39,2	38,2
16	42,6	43,6	42,4	45,4	40,2	44,2	41,2	42,6	43,6	42,4	45,4	40,2	44,2	41,2
17	1617, 3	1617, 5	1616, 4	1619, 6	1611, 4	1613, 4	1612, 2	4796, 5	4799, 5	4797, 6	4800, 5	4701, 4	4703, 4	4701, 4
18	1617, 3	1617, 5	1616, 4	1619, 6	1611, 4	1613, 4	1612, 2	4796, 5	4799, 5	4797, 6	4800, 5	4701, 4	4703, 4	4701, 4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	11	6	4	9	1	2	1	5	5	1	11	1	2	1

Параграф 64А

Структуризация: 1.其安易持 2.其未兆易謀 3.其脆易泮 4.其微易散 5.為之於其未有
6.治之於其未亂 7a.合抱之木+7b.生於毫末 8a.九層之臺+8b.起於累土
9a.千里之行+9b.始於足下

Рифмы: [3/4/6]

Размещение Карпетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	4,5	4,5	4,5	6,6	6,6	7,6	21,6	16,5	16,5	16,5	21,4	21,5	22,6
2	1772, 6	1768, 4	1768, 4	1768, 4	1772, 6	1772, 6	1774, 6	3281, 6	3173, 4	3173, 4	3173, 4	3281, 6	3281, 6	3283, 6
3	48,5	36,5	36,5	36,5	48,6	48,6	50,4	43,4	30,4	30,4	30,4	43,6	43,6	45,4
4	27,5	25,5	25,5	25,5	27,6	27,6	28,4	27,5	25,5	25,5	25,5	27,6	27,6	28,4
5	75,5	47,5	47,5	47,5	75,6	75,6	78,4	65,4	35,4	35,4	35,4	65,6	65,6	68,4
6	48,5	36,5	36,5	36,5	48,6	48,6	50,4	43,4	30,4	30,4	30,4	43,6	43,6	45,4
7	48,5	36,5	36,5	36,5	48,6	48,6	50,4	43,4	30,4	30,4	30,4	43,6	43,6	45,4
8	32,6	14,5	14,5	14,5	32,6	32,6	34,6	29,6	12,5	12,5	12,5	29,6	29,6	31,6
9	16,6	10,5	10,5	10,5	16,6	16,6	17,6	16,6	10,5	10,5	10,5	16,6	16,6	17,6
10	32,6	14,5	14,5	14,5	32,6	32,6	34,6	29,6	12,5	12,5	12,5	29,6	29,6	31,6
11	16,6	10,5	10,5	10,5	16,6	16,6	17,6	16,6	10,5	10,5	10,5	16,6	16,6	17,6
12	44,4	30,4	30,4	30,4	44,5	44,6	47,4	41,4	28,4	28,4	28,4	41,5	41,6	44,4
13	23,6	19,4	19,4	19,4	23,5	23,6	25,6	25,5	23,5	23,5	23,5	25,5	25,6	27,4
14	67,4	35,4	35,4	35,4	67,5	67,6	72,4	61,4	31,4	31,4	31,4	61,5	61,6	66,4
15	44,4	30,4	30,4	30,4	44,5	44,6	47,4	41,4	28,4	28,4	28,4	41,5	41,6	44,4
16	44,4	30,4	30,4	30,4	44,5	44,6	47,4	41,4	28,4	28,4	28,4	41,5	41,6	44,4
17	1700, 6	1694, 3	1694, 3	1694, 3	1700, 6	1700, 6	1701, 6	3166, 6	3060, 4	3060, 4	3060, 4	3166, 6	3166, 6	3167, 6
18	1700, 6	1694, 3	1694, 3	1694, 3	1700, 6	1700, 6	1701, 6	3166, 6	3060, 4	3060, 4	3060, 4	3166, 6	3166, 6	3167, 6
19	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	2,6	2,6
М	0	0	0	0	1	0	18	0	0	0	0	1	0	18

Параграф 64В

Структуризация: 1.為之者敗之 2.執之者失之 3a.是以聖人無爲+3b.故無敗
4a.無執+4b.故無失 5a.民之從事+5b.常於幾成而敗之 6a.故曰慎終如始+6b.則無敗事
7a.是以聖人欲不欲+7b.不貴難得之貨 8a.學不學+8b.復眾人之所過
9a.能輔萬物之自然+9b.而不敢為

Рифмы: [6a/6b, 7b/8b, 7a/8a]

Размещение Карпатьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	3,6	4,6	3,6	4,6	3,6	6,4	8,5	7,5	10,4	11,6	11,6	8,3
2	1740, 3	1744, 2	1742, 3	1746, 3	1744, 4	1744, 4	1740, 5	5586, 6	5597, 4	5587, 6	5599, 4	5600, 5	5601, 6	5595, 6
3	33,4	21,2	40,4	26,4	65,4	43,6	34,5	32,4	24,4	40,6	26,4	60,4	40,5	35,3
4	19,4	15,3	19,6	16,6	32,4	25,6	21,4	28,4	21,4	25,6	22,4	43,4	35,5	31,3
5	47,4	28,2	69,4	38,4	108,4	63,6	48,4	38,4	29,4	63,6	32,4	85,4	47,5	41,3
6	35,4	23,2	42,4	28,4	69,4	46,6	37,4	33,4	25,4	41,6	27,4	61,4	41,5	36,3
7	48,4	32,2	51,6	37,4	86,4	59,5	50,2	39,4	30,2	46,6	32,4	69,4	47,5	42,2
8	11,6	8,6	23,6	8,6	27,6	8,6	8,6	18,4	13,3	27,4	13,4	37,3	18,6	18,6
9	6,6	4,6	8,6	4,6	11,6	4,6	4,6	13,4	9,3	12,4	9,4	20,4	13,6	13,6
10	10,4	9,6	10,6	10,6	20,6	19,6	17,5	14,4	11,4	13,6	12,6	23,6	22,6	20,3
11	6,4	5,6	5,6	5,6	11,6	10,6	9,5	10,4	7,4	8,6	7,6	17,6	16,6	15,3
12	26,4	19,4	35,4	21,4	54,4	36,6	30,4	32,4	24,4	40,6	26,4	60,4	40,5	35,3
13	15,5	13,4	16,6	13,6	26,4	21,6	18,6	28,4	21,4	25,6	22,4	43,4	35,5	31,3
14	32,4	24,4	58,4	27,4	84,4	48,6	40,4	38,4	29,4	63,6	32,4	85,4	47,5	41,3
15	28,4	21,2	37,4	23,4	58,4	39,6	33,5	33,4	25,4	41,6	27,4	61,4	41,5	36,3
16	39,4	30,2	46,6	32,4	73,4	51,6	45,2	39,4	30,2	46,6	32,4	69,4	47,5	42,2
17	1626, 4	1625, 6	1627, 6	1626, 6	1639, 4	1632, 4	1628, 4	5385, 4	5385, 3	5382, 2	5386, 2	5406, 2	5401, 4	5396, 5
18	1626, 4	1625, 6	1627, 6	1626, 6	1639, 4	1632, 4	1628, 4	5385, 4	5385, 3	5382, 2	5386, 2	5406, 2	5401, 4	5396, 5
19	2,6	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6	2,6	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6
М	1	0	0	2	17	2	1	1	0	0	0	18	3	1

Параграф 65

Структуризация: 1.古之善為道者 2a.非以明民+2b.將以愚之 3a.民之難治+3b.以其知多
4a.以知治國+4b.國之賊 5a.不以知治國+5b.國之德 6a.知此兩者+6b.亦稽式
7a.常知稽式+7b.是謂玄德 8a.玄德深矣遠矣+8b.與物反矣 9.然後乃至大順

Рифмы: [4a/4b/5a/5b/6b/7a/7b, 8a/8b]

Размещение Карпетьянца: н2

1 4 6

2 5 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	5,6	3,5	4,4	3,6	3,6	4,4	17,4	17,3	21,4	20,4	19,4	19,4	16,3
2	177,4	177,6	177,2	177,2	177,2	177,2	177,6	553,6	553,5	554,1	553,9	553,9	553,9	553,5
	5	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
3	66,4	71,4	67,3	67,4	21,4	21,4	22,4	38,4	39,4	36,3	35,4	21,4	21,4	22,4
4	20,4	21,4	19,3	18,4	15,4	13,4	14,4	25,4	26,4	23,3	22,4	19,4	18,4	19,4
5	167,4	177,4	171,3	172,4	25,4	25,4	26,4	57,4	58,4	55,3	54,4	23,4	24,4	25,4
6	82,4	87,4	83,3	83,4	21,4	21,4	22,4	38,4	39,4	36,3	35,4	21,4	21,4	22,4
7	117,4	122,4	116,3	116,4	25,4	23,4	24,4	38,4	39,4	36,3	35,4	21,4	21,4	22,4
8	4,5	4,6	3,6	3,6	2,6	2,6	3,6	8,6	7,6	7,6	6,6	6,5	7,6	9,5
9	4,5	4,6	3,6	3,6	2,6	2,6	3,6	7,6	6,6	6,6	5,6	6,5	7,6	9,5
10	64,6	66,6	64,6	65,6	3,5	3,5	3,5	19,6	24,6	22,6	23,6	1,6	2,6	2,6
11	7,6	9,6	7,6	8,6	3,5	3,5	3,5	7,6	11,6	9,6	10,6	1,6	2,6	2,6
12	78,4	79,4	77,3	76,4	18,4	18,4	19,4	38,4	39,4	36,3	35,4	20,4	19,4	20,4
13	18,6	17,6	17,4	15,6	12,6	10,6	11,6	25,4	26,4	23,3	22,4	18,4	16,4	17,4
14	208,4	209,4	207,3	206,4	19,4	19,4	20,4	57,4	58,4	55,3	54,4	21,4	20,4	21,4
15	79,4	80,4	78,3	77,4	18,4	18,4	19,4	38,4	39,4	36,3	35,4	20,4	19,4	20,4
16	83,4	84,4	81,3	80,4	20,4	19,4	20,4	38,4	39,4	36,3	35,4	20,4	19,4	20,4
17	1660,	1662,	1659,	1659,	1654,	1654,	1656,	5339,	5342,	5343,	5343,	5336,	5337,	5336,
	5	6	5	6	4	5	6	2	3	2	2	2	2	2
18	1660,	1662,	1659,	1659,	1654,	1654,	1656,	5339,	5342,	5343,	5343,	5336,	5337,	5336,
	5	6	5	6	4	5	6	2	3	2	2	2	2	2
19	12,6	12,6	12,6	12,6	4,6	4,6	4,6	12,6	12,6	12,6	12,6	4,6	4,6	4,6
М	2	18	1	1	0	0	0	1	13	5	3	0	0	2

Параграф 66

Структуризация: 1.江海所以能為百谷王者 2.以其善下之 3.是以能為百谷王
4a.是以聖人欲下民+4b.必以言下之 5a.欲先民+5b.必以身後之 6a.故處上+6b.而民不重
7a.處前+7b.而民不害 8a.天下樂推+8b.而不厭 9a.以其無爭+9b.故天下莫能與之爭

Рифмы: []

Размещение Караетьянца: н2

1 4 6
2 5 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	1,6	1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	2,6	8,6	7,5	7,6	6,6	8,5	7,6	8,6
2	1740, 2	1742, 2	1744, 2	1746, 2	1736, 3	1738, 3	1750, 4	4978, 4	4978, 4	4980, 4	4980, 4	4872, 2	4872, 2	4884, 4
3	114,5	125,5	128,6	128,5	92,5	89,6	88,6	94,4	99,4	100,6	101,5	96,5	93,6	89,6
4	27,5	28,5	30,6	30,5	26,5	24,6	23,6	29,4	31,4	32,6	33,5	30,5	28,6	27,6
5	296,5	323,5	327,6	327,5	231,5	227,6	226,6	232,4	241,4	242,6	243,5	235,5	231,6	223,6
6	114,5	125,5	128,6	128,5	92,5	89,6	88,6	94,4	99,4	100,6	101,5	96,5	93,6	89,6
7	117,4	129,4	131,6	132,5	103,5	100,6	99,6	94,4	99,4	100,6	101,5	96,5	93,6	89,6
8	0,6	0,6	1,6	1,6	3,6	3,6	3,6	11,5	17,6	16,6	16,6	10,3	10,3	8,3
9	0,6	0,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	7,5	9,6	8,6	8,6	8,3	8,3	7,3
10	36,5	50,5	50,6	50,6	8,6	7,5	5,5	12,6	19,6	20,6	20,6	10,4	9,6	6,4
11	9,5	12,5	12,6	12,6	6,6	5,5	4,5	7,6	10,6	11,6	11,6	8,4	7,6	5,4
12	111,4	123,5	125,6	125,5	86,4	84,4	83,4	92,3	98,4	99,6	100,5	90,4	88,4	86,4
13	24,4	26,6	27,6	27,6	22,5	21,4	20,5	27,3	30,5	31,6	32,6	26,5	25,4	24,5
14	290,4	319,5	321,6	321,5	218,4	216,4	215,4	228,3	239,4	240,6	241,5	222,4	220,4	217,4
15	111,4	123,5	125,6	125,5	86,4	84,4	83,4	92,3	98,4	99,6	100,5	90,4	88,4	86,4
16	113,3	126,4	127,6	128,5	90,4	88,4	87,4	92,3	98,4	99,6	100,5	90,4	88,4	86,4
17	1642, 2	1646, 2	1647, 2	1648, 2	1640, 4	1640, 4	1643, 6	4814, 4	4816, 4	4820, 4	4820, 4	4712, 2	4712, 2	4717, 4
18	1642, 2	1646, 2	1647, 2	1648, 2	1640, 4	1640, 4	1643, 6	4814, 4	4816, 4	4820, 4	4820, 4	4712, 2	4712, 2	4717, 4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	1	1	11	9	3	3	5	2	3	6	16	1	1	2

Параграф 67А

Структуризация:

1a.天下皆謂我大+1b.而不肖

2a.夫唯不肖+2b.故能大

3a.若肖+3b.久矣其細也夫 4.我有三寶 5.持而保之 6.夫慈以戰則勝 7.以守則固 8.天將救之
9.以慈衛之

Рифмы: [4/5/8]

Размещение Карпетьянца: нЗ

1 4 5

2 6 8

3 7 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	6,6	6,6	6,6	5,6	5,6	5,6	11,5	11,5	9,6	9,6	11,6	9,6	9,6
2	1768, 5	1768, 6	1768, 4	1768, 4	1762, 4	1762, 4	1762, 4	3256, 6	3256, 5	3252, 6	3252, 6	3159, 6	3155, 6	3155, 6
3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3
4	10,4	11,3	13,3	12,3	9,4	9,4	9,3	12,4	13,3	15,3	14,3	10,4	10,4	10,3
5	15,3	18,3	19,3	18,3	13,4	13,4	13,3	15,3	18,3	19,3	18,3	13,4	13,4	13,3
6	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3
7	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3
8	4,6	4,6	5,5	4,5	4,6	5,6	5,6	4,6	4,6	5,5	4,5	4,6	5,6	5,6
9	4,6	4,6	5,5	4,5	4,6	5,6	5,6	4,6	4,6	5,5	4,5	4,6	5,6	5,6
10	4,6	7,5	8,6	7,6	5,6	5,6	4,6	10,5	13,4	14,5	13,5	10,4	10,4	9,3
11	4,6	6,5	7,6	6,6	5,6	5,6	4,6	9,5	11,4	12,5	11,5	9,4	9,4	8,3
12	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3
13	10,4	11,3	13,3	12,3	9,4	9,4	9,3	12,4	13,3	15,3	14,3	10,4	10,4	10,3
14	15,3	18,3	19,3	18,3	13,4	13,4	13,3	15,3	18,3	19,3	18,3	13,4	13,4	13,3
15	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3
16	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3	14,3	16,3	17,3	16,3	12,4	12,4	12,3
17	1689, 4	1691, 6	1693, 6	1692, 6	1686, 6	1687, 6	1687, 6	3150, 4	3152, 4	3152, 5	3151, 5	3055, 2	3054, 2	3053, 2
18	1689, 4	1691, 6	1693, 6	1692, 6	1686, 6	1687, 6	1687, 6	3150, 4	3152, 4	3152, 5	3151, 5	3055, 2	3054, 2	3053, 2
19	2,6	3,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	3,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6
М	1	3	15	1	0	2	2	1	1	14	0	1	2	2

Параграф 67В

Структуризация: 1.一日慈 2.二日儉 3.三日不敢為天下先 4a.慈+4b.故能勇 5a.儉+5b.故能廣
6a.不敢為天下先+6b.故能成器長 7a.今含慈+7b.且勇 8a.舍儉+8b.且廣
9a.舍後+9b.且先+9c.則死矣

Рифмы: [5b/6b]

Размещение Караетьянца: n1

1 4 7
2 5 8
3 6 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	4,6	3,6	3,6	2,6	2,5	2,5	16,4	14,3	14,5	15,5	15,6	15,5	15,5
2	1756,5	1750,4	1746,4	1744,6	1752,6	1742,2	1742,2	5695,4	5685,5	5688,4	5688,5	5694,6	5684,6	5684,6
3	96,4	22,4	24,6	17,5	84,6	19,5	24,3	91,4	19,3	20,6	15,5	81,6	16,5	20,3
4	31,4	17,4	18,6	13,5	22,6	14,5	18,3	31,4	17,4	18,6	13,5	22,6	14,5	18,3
5	233,4	27,4	30,6	21,5	218,6	24,5	30,3	223,4	21,3	22,6	17,5	212,6	18,5	22,3
6	96,4	22,4	24,6	17,5	84,6	19,5	24,3	91,4	19,3	20,6	15,5	81,6	16,5	20,3
7	96,4	22,4	24,6	17,5	84,6	19,5	24,3	91,4	19,3	20,6	15,5	81,6	16,5	20,3
8	11,5	10,6	10,6	9,6	6,5	6,5	7,4	17,6	12,5	12,5	12,5	13,4	13,4	13,4
9	9,5	8,6	8,6	7,6	5,5	5,5	6,4	14,6	10,5	10,5	10,5	11,4	11,4	11,4
10	9,6	5,6	6,6	4,6	4,6	4,6	5,5	83,4	14,2	15,6	10,5	74,6	9,5	13,4
11	7,6	4,6	5,6	3,6	3,6	3,6	4,5	25,4	13,3	14,6	9,5	17,6	9,5	13,4
12	94,4	21,3	22,5	17,5	84,6	19,5	23,3	91,4	19,3	20,6	15,5	81,6	16,5	20,3
13	29,6	16,3	16,5	13,5	22,6	14,5	17,3	31,4	17,4	18,6	13,5	22,6	14,5	18,3
14	229,4	25,3	26,5	21,5	218,6	24,5	28,3	223,4	21,3	22,6	17,5	212,6	18,5	22,3
15	94,4	21,3	22,5	17,5	84,6	19,5	23,3	91,4	19,3	20,6	15,5	81,6	16,5	20,3
16	94,4	21,3	22,5	17,5	84,6	19,5	23,3	91,4	19,3	20,6	15,5	81,6	16,5	20,3
17	1702,5	1689,2	1687,6	1684,6	1695,6	1686,4	1687,4	5600,4	5581,5	5587,4	5582,4	5590,6	5577,6	5581,6
18	1702,5	1689,2	1687,6	1684,6	1695,6	1686,4	1687,4	5600,4	5581,5	5587,4	5582,4	5590,6	5577,6	5581,6
19	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6
М	18	1	0	0	1	1	1	19	0	0	0	1	1	1

Параграф 68

Структуризация: 1.善為士者不武 2.善戰者不怒 3.善勝敵者不與 4.善用入者為之下
5.是謂大爭之德 6.是謂用人之力 7a.是謂配天+7b.古之極也

Рифмы: [1/2/3]

Размещение Каранетьянца: н1, (н2, н5, н6)

1 3 5

2 4 6

0 0 7

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,0,1,2,3,4,5,6,7							Размещение 0,0,1,2,3,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,5	2,6	2,6	2,6	3,5	4,6	2,6	3,5	2,6	2,6	2,6	3,5	4,6
2	1087, 6	1088, 3	1086, 3	1086, 3	1087, 6	1088, 4	1088, 4	1476, 6	1477, 6	1478, 6	1478, 6	1476, 5	1477, 6	1480, 6
3	40,6	26,5	32,5	32,6	40,6	42,6	42,6	34,6	20,5	26,5	26,6	34,6	36,4	36,4
4	19,6	13,5	15,5	15,6	19,6	20,6	20,6	19,6	13,5	15,5	15,6	19,6	20,6	20,6
5	64,6	42,5	53,5	53,6	64,6	69,6	69,6	50,6	28,5	39,5	39,6	50,6	55,4	55,4
6	40,6	26,5	32,5	32,6	40,6	42,6	42,6	34,6	20,5	26,5	26,6	34,6	36,4	36,4
7	40,6	26,5	32,5	32,6	40,6	42,6	42,6	34,6	20,5	26,5	26,6	34,6	36,4	36,4
8	22,5	9,5	8,5	8,5	22,6	26,4	26,4	21,5	8,5	8,5	8,5	21,6	25,4	25,4
9	14,5	7,5	6,5	6,5	14,6	15,4	15,4	13,5	6,5	6,5	6,5	13,6	14,4	14,4
10	10,6	4,6	5,6	5,6	10,6	17,5	17,5	10,6	4,6	5,6	5,6	10,6	17,5	17,5
11	5,6	3,6	4,6	4,6	5,6	8,5	8,5	5,6	3,6	4,6	4,6	5,6	8,5	8,5
12	29,6	16,5	19,5	19,6	29,6	32,4	32,4	29,6	16,5	19,5	19,6	29,6	32,4	32,4
13	15,6	9,5	10,6	10,6	15,6	16,4	16,4	17,6	11,5	12,6	12,6	17,6	18,6	18,6
14	39,6	19,5	23,5	23,6	39,6	46,4	46,4	39,6	19,5	23,5	23,6	39,6	46,4	46,4
15	29,6	16,5	19,5	19,6	29,6	32,4	32,4	29,6	16,5	19,5	19,6	29,6	32,4	32,4
16	29,6	16,5	19,5	19,6	29,6	32,4	32,4	29,6	16,5	19,5	19,6	29,6	32,4	32,4
17	1042, 4	1037, 5	1037, 5	1037, 6	1042, 4	1044, 4	1044, 4	1421, 5	1416, 5	1419, 5	1419, 6	1421, 5	1423, 5	1425, 5
18	1042, 4	1037, 5	1037, 5	1037, 6	1042, 4	1044, 4	1044, 4	1421, 5	1416, 5	1419, 5	1419, 6	1421, 5	1423, 5	1425, 5
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6
М	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,0,2,3,4,5,6,7							Размещение 0,1,0,2,3,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	2,6	2,6	3,5	2,6	4,6	4,6	4,6	2,6	2,6	3,5	2,6	4,6
2	1090,6	1090,5	1087,5	1087,5	1088,4	1087,6	1088,6	1381,6	1381,6	1381,6	1381,6	1477,6	1476,5	1480,5
3	42,5	33,3	37,5	37,4	42,6	40,6	40,6	36,5	27,3	31,5	31,4	36,4	34,6	34,6
4	20,5	16,3	17,5	17,4	20,6	19,6	19,6	20,5	16,3	17,5	17,4	20,6	19,6	19,6
5	69,5	54,3	60,5	60,4	69,6	64,6	64,6	55,5	40,3	46,5	46,4	55,4	50,6	50,6
6	42,5	33,3	37,5	37,4	42,6	40,6	40,6	36,5	27,3	31,5	31,4	36,4	34,6	34,6
7	42,5	33,3	37,5	37,4	42,6	40,6	40,6	36,5	27,3	31,5	31,4	36,4	34,6	34,6
8	26,4	16,3	11,3	11,3	26,4	22,6	28,6	25,5	15,3	11,3	11,3	25,4	21,6	27,6
9	15,4	10,3	8,3	8,3	15,4	14,6	16,6	14,5	9,3	8,3	8,3	14,4	13,6	15,6
10	17,6	11,6	5,6	5,6	17,5	10,6	14,6	17,6	11,6	5,6	5,6	17,5	10,6	14,6
11	8,6	6,6	4,6	4,6	8,5	5,6	6,6	8,6	6,6	4,6	4,6	8,5	5,6	6,6
12	32,5	23,3	23,5	23,4	32,4	29,6	32,6	32,5	23,3	23,5	23,4	32,4	29,6	32,6
13	16,5	12,3	12,6	12,4	16,4	15,6	16,6	18,5	14,3	14,6	14,4	18,6	17,6	18,6
14	46,5	31,3	28,5	28,4	46,4	39,6	46,6	46,5	31,3	28,5	28,4	46,4	39,6	46,6
15	32,5	23,3	23,5	23,4	32,4	29,6	32,6	32,5	23,3	23,5	23,4	32,4	29,6	32,6
16	32,5	23,3	23,5	23,4	32,4	29,6	32,6	32,5	23,3	23,5	23,4	32,4	29,6	32,6
17	1046,4	1042,3	1040,5	1040,4	1044,4	1042,4	1042,4	1329,3	1325,3	1326,5	1326,4	1423,5	1421,5	1423,5
18	1046,4	1042,3	1040,5	1040,4	1044,4	1042,4	1042,4	1329,3	1325,3	1326,5	1326,4	1423,5	1421,5	1423,5
19	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	2,6	1,6	1,6
M	1	1	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	3

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,0,3,4,5,6,7							Размещение 0,1,2,0,3,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	2,6	2,6	3,5	2,6	4,6	4,6	4,6	2,6	2,6	3,5	2,6	4,6
2	1088, 4	1089, 4	1086, 4	1086, 4	989, 5	989, 5	1091, 6	1480, 6	1481, 6	1481, 6	1481, 6	1378, 6	1378, 6	1382, 5
3	42,6	30,5	34,6	34,5	35,6	37,6	44,5	36,4	24,5	28,6	28,5	29,5	31,5	38,5
4	20,6	14,5	15,6	15,5	17,6	17,6	20,5	20,6	14,5	15,6	15,5	17,6	17,6	20,5
5	69,6	50,5	56,6	56,5	57,6	60,6	72,5	55,4	36,5	42,6	42,5	43,5	46,5	58,5
6	42,6	30,5	34,6	34,5	35,6	37,6	44,5	36,4	24,5	28,6	28,5	29,5	31,5	38,5
7	42,6	30,5	34,6	34,5	35,6	37,6	44,5	36,4	24,5	28,6	28,5	29,5	31,5	38,5
8	26,4	15,5	10,5	10,5	25,5	21,5	28,5	25,4	14,5	10,5	10,5	24,5	20,5	27,6
9	15,4	9,5	7,5	7,5	14,5	13,5	16,5	14,4	8,5	7,5	7,5	13,5	12,5	15,6
10	17,5	11,5	5,6	5,6	14,5	10,5	17,6	17,5	11,5	5,6	5,6	14,5	10,5	17,6
11	8,5	6,5	4,6	4,6	6,5	5,5	8,6	8,5	6,5	4,6	4,6	6,5	5,5	8,6
12	32,4	21,5	21,6	21,5	28,5	27,5	34,5	32,4	21,5	21,6	21,5	28,5	27,5	34,5
13	16,4	11,5	11,6	11,5	14,5	14,5	17,5	18,6	13,5	13,6	13,5	16,6	16,6	19,5
14	46,4	29,5	26,6	26,5	41,5	37,5	49,5	46,4	29,5	26,6	26,5	41,5	37,5	49,5
15	32,4	21,5	21,6	21,5	28,5	27,5	34,5	32,4	21,5	21,6	21,5	28,5	27,5	34,5
16	32,4	21,5	21,6	21,5	28,5	27,5	34,5	32,4	21,5	21,6	21,5	28,5	27,5	34,5
17	1044, 4	1039, 5	1037, 6	1037, 5	947, 4	947, 4	1046, 4	1425, 5	1420, 5	1421, 6	1421, 5	1326, 6	1326, 6	1329, 3
18	1044, 4	1039, 5	1037, 6	1037, 5	947, 4	947, 4	1046, 4	1425, 5	1420, 5	1421, 6	1421, 5	1326, 6	1326, 6	1329, 3
19	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6
М	1	1	0	0	0	0	2	1	2	1	1	0	0	3

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,0,4,5,6,7							Размещение 0,1,2,3,0,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6
2	988,5	988,4	1087,6	1087,6	1090,6	1091,6	989,5	1380,6	1380,6	1384,6	1384,6	1381,6	1382,5	1378,6
3	35,6	26,6	37,4	37,5	42,5	44,5	37,6	29,5	20,6	31,4	31,5	36,5	38,5	31,5
4	17,6	13,6	17,4	17,5	20,5	20,5	17,6	17,6	13,6	17,4	17,5	20,5	20,5	17,6
5	57,6	42,6	60,4	60,5	69,5	72,5	60,6	43,5	28,6	46,4	46,5	55,5	58,5	46,5
6	35,6	26,6	37,4	37,5	42,5	44,5	37,6	29,5	20,6	31,4	31,5	36,5	38,5	31,5
7	35,6	26,6	37,4	37,5	42,5	44,5	37,6	29,5	20,6	31,4	31,5	36,5	38,5	31,5
8	19,5	11,6	13,3	13,3	26,4	28,5	21,5	18,5	10,6	13,3	13,3	25,5	27,6	20,5
9	12,5	8,6	9,3	9,3	15,4	16,5	13,5	11,5	7,6	9,3	9,3	14,5	15,6	12,5
10	10,5	4,5	5,6	5,6	17,6	17,6	10,5	10,5	4,5	5,6	5,6	17,6	17,6	10,5
11	5,5	3,5	4,6	4,6	8,6	8,6	5,5	5,5	3,5	4,6	4,6	8,6	8,6	5,5
12	25,5	17,6	24,4	24,5	32,5	34,5	27,5	25,5	17,6	24,4	24,5	32,5	34,5	27,5
13	13,5	10,6	13,4	13,5	16,5	17,5	14,5	15,6	12,6	15,4	15,5	18,5	19,5	16,6
14	34,5	21,6	30,4	30,5	46,5	49,5	37,5	34,5	21,6	30,4	30,5	46,5	49,5	37,5
15	25,5	17,6	24,4	24,5	32,5	34,5	27,5	25,5	17,6	24,4	24,5	32,5	34,5	27,5
16	25,5	17,6	24,4	24,5	32,5	34,5	27,5	25,5	17,6	24,4	24,5	32,5	34,5	27,5
17	947,4	943,6	1040,4	1040,5	1046,4	1046,4	947,4	1328,6	1324,6	1328,4	1328,5	1329,3	1329,3	1326,6
18	947,4	943,6	1040,4	1040,5	1046,4	1046,4	947,4	1328,6	1324,6	1328,4	1328,5	1329,3	1329,3	1326,6
19	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6
М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,4,0,5,6,7							Размещение 0,1,2,3,4,0,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	2,6
2	989,4	1087,6	988,4	988,4	992,4	991,4	988,4	1286,4	1384,6	1380,6	1380,6	1283,4	1282,4	1282,4
3	43,5	37,5	32,6	26,6	41,5	39,5	43,5	37,4	31,5	26,5	20,6	35,4	33,4	37,4
4	19,5	17,5	15,6	13,6	18,5	18,5	19,5	19,5	17,5	15,6	13,6	18,5	18,5	19,5
5	71,5	60,5	53,6	42,6	68,5	65,5	71,5	57,4	46,5	39,5	28,6	54,4	51,4	57,4
6	43,5	37,5	32,6	26,6	41,5	39,5	43,5	37,4	31,5	26,5	20,6	35,4	33,4	37,4
7	43,5	37,5	32,6	26,6	41,5	39,5	43,5	37,4	31,5	26,5	20,6	35,4	33,4	37,4
8	20,4	13,3	11,6	11,6	25,4	23,4	18,4	20,4	13,3	10,6	10,6	24,4	22,4	18,4
9	12,4	9,3	8,6	8,6	14,4	13,4	11,4	12,4	9,3	7,6	7,6	13,4	12,4	11,4
10	11,5	5,6	4,5	4,5	17,6	17,6	11,5	11,5	5,6	4,5	4,5	17,6	17,6	11,5
11	6,5	4,6	3,5	3,5	8,6	8,6	6,5	6,5	4,6	3,5	3,5	8,6	8,6	6,5
12	30,4	24,5	20,6	17,6	31,4	29,4	29,4	30,4	24,5	20,6	17,6	31,4	29,4	29,4
13	15,4	13,5	11,6	10,6	15,4	14,4	14,4	17,5	15,5	13,6	12,6	17,5	16,5	16,5
14	41,4	30,5	25,6	21,6	45,4	42,4	39,4	41,4	30,5	25,6	21,6	45,4	42,4	39,4
15	30,4	24,5	20,6	17,6	31,4	29,4	29,4	30,4	24,5	20,6	17,6	31,4	29,4	29,4
16	30,4	24,5	20,6	17,6	31,4	29,4	29,4	30,4	24,5	20,6	17,6	31,4	29,4	29,4
17	949,4	1040,5	944,6	943,6	951,3	951,3	949,4	1237,4	1328,5	1325,6	1324,6	1234,3	1234,3	1235,4
18	949,4	1040,5	944,6	943,6	951,3	951,3	949,4	1237,4	1328,5	1325,6	1324,6	1234,3	1234,3	1235,4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6
M	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,4,5,0,6,7							Размещение 0,1,2,3,4,5,0,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	4,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	4,6	2,6
2	1087,6	988,4	991,4	991,4	1091,6	1090,5	1087,5	1384,6	1285,4	1285,4	1285,4	1382,6	1381,6	1381,6
3	37,4	36,5	32,6	25,6	35,3	33,3	37,4	31,4	30,5	29,5	22,6	29,3	27,3	31,4
4	17,4	16,5	15,6	12,6	16,3	16,3	17,4	17,4	16,5	15,6	12,6	16,3	16,3	17,4
5	60,4	59,5	53,6	41,6	57,3	54,3	60,4	46,4	45,5	46,5	34,6	43,3	40,3	46,4
6	37,4	36,5	32,6	25,6	35,3	33,3	37,4	31,4	30,5	29,5	22,6	29,3	27,3	31,4
7	37,4	36,5	32,6	25,6	35,3	33,3	37,4	31,4	30,5	29,5	22,6	29,3	27,3	31,4
8	13,3	13,4	15,6	15,6	18,3	16,3	11,3	13,3	13,4	14,6	14,6	17,3	15,3	11,3
9	9,3	9,4	9,6	9,6	11,3	10,3	8,3	9,3	9,4	8,6	8,6	10,3	9,3	8,3
10	5,6	4,6	11,5	10,6	11,6	11,6	5,6	5,6	4,6	11,5	10,6	11,6	11,6	5,6
11	4,6	3,6	6,5	5,6	6,6	6,6	4,6	4,6	3,6	6,5	5,6	6,6	6,6	4,6
12	24,4	23,5	23,6	19,6	25,3	23,3	23,4	24,4	23,5	23,6	19,6	25,3	23,3	23,4
13	13,4	12,5	12,6	10,6	13,3	12,3	12,4	15,4	14,5	13,6	11,6	15,3	14,3	14,4
14	30,4	29,5	32,6	27,6	34,3	31,3	28,4	30,4	29,5	32,6	27,6	34,3	31,3	28,4
15	24,4	23,5	23,6	19,6	25,3	23,3	23,4	24,4	23,5	23,6	19,6	25,3	23,3	23,4
16	24,4	23,5	23,6	19,6	25,3	23,3	23,4	24,4	23,5	23,6	19,6	25,3	23,3	23,4
17	1040,4	946,4	946,5	945,4	1042,3	1042,3	1040,4	1328,4	1234,4	1232,4	1231,4	1325,3	1325,3	1326,4
18	1040,4	946,4	946,5	945,4	1042,3	1042,3	1040,4	1328,4	1234,4	1232,4	1231,4	1325,3	1325,3	1326,4
19	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6
М	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,4,5,6,0,7							Размещение 0,1,2,3,4,5,6,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	4,6	4,6	2,6	4,6	3,5	2,6	3,6	4,6	4,6	2,6	4,6	3,5
2	988,4	989,4	991,4	991,4	990,4	991,4	989,4	1285,4	1286,4	1285,4	1285,4	1281,4	1282,4	1283,4
3	30,4	43,5	25,6	32,6	35,4	33,4	30,4	24,4	37,4	22,6	29,5	29,4	27,4	24,4
4	14,4	19,5	12,6	15,6	16,4	16,4	14,4	14,4	19,5	12,6	15,6	16,4	16,4	14,4
5	48,4	71,5	41,6	53,6	57,4	54,4	48,4	34,4	57,4	34,6	46,5	43,4	40,4	34,4
6	30,4	43,5	25,6	32,6	35,4	33,4	30,4	24,4	37,4	22,6	29,5	29,4	27,4	24,4
7	30,4	43,5	25,6	32,6	35,4	33,4	30,4	24,4	37,4	22,6	29,5	29,4	27,4	24,4
8	13,4	20,4	15,6	15,6	18,4	16,4	11,4	13,4	20,4	14,6	14,6	17,4	15,4	11,4
9	9,4	12,4	9,6	9,6	11,4	10,4	8,4	9,4	12,4	8,6	8,6	10,4	9,4	8,4
10	4,6	11,5	10,6	11,5	11,6	11,6	4,6	4,6	11,5	10,6	11,5	11,6	11,6	4,6
11	3,6	6,5	5,6	6,5	6,6	6,6	3,6	3,6	6,5	5,6	6,5	6,6	6,6	3,6
12	20,4	30,4	19,6	23,6	25,4	23,4	19,4	20,4	30,4	19,6	23,6	25,4	23,4	19,4
13	11,4	15,4	10,6	12,6	13,4	12,4	10,4	13,4	17,5	11,6	13,6	15,4	14,4	12,4
14	25,4	41,4	27,6	32,6	34,4	31,4	23,4	25,4	41,4	27,6	32,6	34,4	31,4	23,4
15	20,4	30,4	19,6	23,6	25,4	23,4	19,4	20,4	30,4	19,6	23,6	25,4	23,4	19,4
16	20,4	30,4	19,6	23,6	25,4	23,4	19,4	20,4	30,4	19,6	23,6	25,4	23,4	19,4
17	945,3	949,4	945,4	946,5	948,3	948,3	945,3	1233,3	1237,4	1231,4	1232,4	1231,3	1231,3	1231,3
18	945,3	949,4	945,4	946,5	948,3	948,3	945,3	1233,3	1237,4	1231,4	1232,4	1231,3	1231,3	1231,3
19	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6
M	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение 0,1,2,3,4,5,6,7,0							Размещение 0,1,2,3,4,5,6,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	4,6	4,6	2,6	4,6	3,5	2,6	3,6	4,6	4,6	2,6	4,6	3,5
2	990,4	990,4	992,3	990,3	989,2	989,3	989,3	1281,3	1284,3	1283,3	1287,3	1283,2	1286,3	1283,3
3	24,4	30,4	25,4	31,4	27,4	25,4	24,4	21,4	30,4	22,4	28,4	24,4	22,4	21,4
4	12,4	14,4	12,4	14,4	12,4	12,4	12,4	12,4	14,4	12,4	14,4	12,4	12,4	12,4
5	37,4	48,4	41,4	52,4	44,4	41,4	37,4	30,4	48,4	34,4	45,4	37,4	34,4	30,4
6	24,4	30,4	25,4	31,4	27,4	25,4	24,4	21,4	30,4	22,4	28,4	24,4	22,4	21,4
7	24,4	30,4	25,4	31,4	27,4	25,4	24,4	21,4	30,4	22,4	28,4	24,4	22,4	21,4
8	11,4	15,4	15,4	14,6	14,4	12,4	9,4	10,4	14,4	14,6	14,6	14,4	12,4	8,4
9	8,4	9,4	9,4	8,6	8,4	7,4	7,4	7,4	8,4	8,6	8,6	8,4	7,4	6,4
10	4,6	11,5	10,6	11,5	11,6	11,6	4,6	4,6	11,5	10,6	11,5	11,6	11,6	4,6
11	3,6	6,5	5,6	6,5	6,6	6,6	3,6	3,6	6,5	5,6	6,5	6,6	6,6	3,6
12	17,4	23,4	19,4	22,4	20,4	18,4	16,4	17,4	23,4	19,4	22,4	20,4	18,4	16,4
13	10,4	12,4	10,4	11,4	10,4	9,4	9,4	11,4	12,4	11,4	12,4	11,4	10,4	10,4
14	21,4	32,4	27,4	31,4	28,4	25,4	19,4	21,4	32,4	27,4	31,4	28,4	25,4	19,4
15	17,4	23,4	19,4	22,4	20,4	18,4	16,4	17,4	23,4	19,4	22,4	20,4	18,4	16,4
16	17,4	23,4	19,4	22,4	20,4	18,4	16,4	17,4	23,4	19,4	22,4	20,4	18,4	16,4
17	943,2	944,3	945,2	945,2	944,2	944,2	943,2	1227,2	1231,3	1229,2	1234,2	1231,2	1233,2	1229,2
18	943,2	944,3	945,2	945,2	944,2	944,2	943,2	1227,2	1231,3	1229,2	1234,2	1231,2	1233,2	1229,2
19	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6
M	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,0,2,3,4,5,6,7							Размещение / Расположение 1,0,0,2,3,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	1089,6	1088,3	1087,5	1087,5	989,5	989,5	988,5	1380,6	1379,4	1381,6	1381,6	1378,6	1378,6	1380,6
3	42,5	38,4	46,5	46,6	35,6	35,6	35,6	36,5	32,4	40,5	40,6	29,5	29,5	29,5
4	20,5	18,4	21,5	21,6	17,6	17,6	17,6	20,5	18,4	21,5	21,6	17,6	17,6	17,6
5	69,5	61,4	77,5	77,6	57,6	57,6	57,6	55,5	47,4	63,5	63,6	43,5	43,5	43,5
6	42,5	38,4	46,5	46,6	35,6	35,6	35,6	36,5	32,4	40,5	40,6	29,5	29,5	29,5
7	42,5	38,4	46,5	46,6	35,6	35,6	35,6	36,5	32,4	40,5	40,6	29,5	29,5	29,5
8	20,4	13,5	16,5	16,5	25,5	25,5	19,5	19,5	12,5	16,5	16,5	24,5	24,5	18,5
9	13,4	10,5	10,5	10,5	14,5	14,5	12,5	12,5	9,5	10,5	10,5	13,5	13,5	11,5
10	13,6	7,6	15,6	15,6	14,6	14,6	10,6	13,6	7,6	15,6	15,6	14,6	14,6	10,6
11	7,6	5,6	9,6	9,6	6,6	6,6	5,6	7,6	5,6	9,6	9,6	6,6	6,6	5,6
12	29,5	24,4	30,5	30,6	28,5	28,5	25,5	29,5	24,4	30,5	30,6	28,5	28,5	25,5
13	15,5	13,4	15,6	15,6	14,5	14,5	13,5	17,5	15,4	17,6	17,6	16,6	16,6	15,6
14	39,5	29,4	40,5	40,6	41,5	41,5	34,5	39,5	29,4	40,5	40,6	41,5	41,5	34,5
15	29,5	24,4	30,5	30,6	28,5	28,5	25,5	29,5	24,4	30,5	30,6	28,5	28,5	25,5
16	29,5	24,4	30,5	30,6	28,5	28,5	25,5	29,5	24,4	30,5	30,6	28,5	28,5	25,5
17	1046,4	1043,3	1045,5	1045,6	947,4	947,4	947,4	1329,3	1326,3	1331,5	1331,6	1326,6	1326,6	1328,6
18	1046,4	1043,3	1045,5	1045,6	947,4	947,4	947,4	1329,3	1326,3	1331,5	1331,6	1326,6	1326,6	1328,6
19	2,6	2,6	3,6	3,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	3,6	3,6	1,6	1,6	1,6
M	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,0,3,4,5,6,7							Размещение / Расположение 1,0,2,0,3,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	988,5	988,4	987,4	987,4	1088,6	1089,6	991,4	1380,6	1380,6	1382,6	1382,6	1477,6	1478,6	1282,4
3	35,6	28,6	36,6	36,6	42,6	46,6	39,4	29,5	22,6	30,6	30,6	36,6	40,6	33,3
4	17,6	13,6	16,6	16,6	20,6	21,6	18,4	17,6	13,6	16,6	16,6	20,6	21,6	18,4
5	57,6	45,6	61,6	61,6	69,6	77,6	65,4	43,5	31,6	47,6	47,6	55,6	63,6	51,3
6	35,6	28,6	36,6	36,6	42,6	46,6	39,4	29,5	22,6	30,6	30,6	36,6	40,6	33,3
7	35,6	28,6	36,6	36,6	42,6	46,6	39,4	29,5	22,6	30,6	30,6	36,6	40,6	33,3
8	19,5	11,6	14,6	14,6	26,6	26,6	19,3	18,5	10,6	14,6	14,6	25,6	25,6	18,4
9	12,5	8,6	8,6	8,6	15,6	15,6	12,3	11,5	7,6	8,6	8,6	14,6	14,6	11,4
10	10,6	4,6	12,6	12,6	17,6	20,6	13,6	10,6	4,6	12,6	12,6	17,6	20,6	13,6
11	5,6	3,6	7,6	7,6	8,6	10,6	7,6	5,6	3,6	7,6	7,6	8,6	10,6	7,6
12	25,5	18,6	24,6	24,6	32,6	34,6	27,3	25,5	18,6	24,6	24,6	32,6	34,6	27,3
13	13,5	10,6	12,6	12,6	16,6	17,6	14,3	15,6	12,6	14,6	14,6	18,6	19,6	16,4
14	34,5	22,6	33,6	33,6	46,6	49,6	37,3	34,5	22,6	33,6	33,6	46,6	49,6	37,3
15	25,5	18,6	24,6	24,6	32,6	34,6	27,3	25,5	18,6	24,6	24,6	32,6	34,6	27,3
16	25,5	18,6	24,6	24,6	32,6	34,6	27,3	25,5	18,6	24,6	24,6	32,6	34,6	27,3
17	947,4	943,6	945,6	945,6	1044,6	1046,6	951,3	1328,6	1324,6	1329,6	1329,6	1423,5	1425,6	1234,3
18	947,4	943,6	945,6	945,6	1044,6	1046,6	951,3	1328,6	1324,6	1329,6	1329,6	1423,5	1425,6	1234,3
19	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6
M	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,0,4,5,6,7							Размещение / Расположение 1,0,2,3,0,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	1088,6	1087,6	988,4	988,4	1089,6	991,4	1089,6	1480,6	1479,5	1285,4	1285,4	1380,6	1282,4	1478,6
3	42,6	38,5	39,3	39,4	42,5	39,4	46,6	36,6	32,5	33,3	33,4	36,5	33,3	40,6
4	20,6	18,5	18,3	18,4	20,5	18,4	21,6	20,6	18,5	18,3	18,4	20,5	18,4	21,6
5	69,6	61,5	65,3	65,4	69,5	65,4	77,6	55,6	47,5	51,3	51,4	55,5	51,3	63,6
6	42,6	38,5	39,3	39,4	42,5	39,4	46,6	36,6	32,5	33,3	33,4	36,5	33,3	40,6
7	42,6	38,5	39,3	39,4	42,5	39,4	46,6	36,6	32,5	33,3	33,4	36,5	33,3	40,6
8	26,6	21,5	17,4	17,4	20,4	19,3	26,6	25,6	20,5	17,4	17,4	19,5	18,4	25,6
9	15,6	13,5	10,4	10,4	13,4	12,3	15,6	14,6	12,5	10,4	10,4	12,5	11,4	14,6
10	17,6	11,6	12,5	12,5	13,6	13,6	20,6	17,6	11,6	12,5	12,5	13,6	13,6	20,6
11	8,6	6,6	7,5	7,5	7,6	7,6	10,6	8,6	6,6	7,5	7,5	7,6	7,6	10,6
12	32,6	28,5	27,3	27,4	29,5	27,3	34,6	32,6	28,5	27,3	27,4	29,5	27,3	34,6
13	16,6	15,5	14,3	14,4	15,5	14,3	17,6	18,6	17,5	16,3	16,4	17,5	16,4	19,6
14	46,6	38,5	37,3	37,4	39,5	37,3	49,6	46,6	38,5	37,3	37,4	39,5	37,3	49,6
15	32,6	28,5	27,3	27,4	29,5	27,3	34,6	32,6	28,5	27,3	27,4	29,5	27,3	34,6
16	32,6	28,5	27,3	27,4	29,5	27,3	34,6	32,6	28,5	27,3	27,4	29,5	27,3	34,6
17	1044,6	1041,5	948,3	948,4	1046,4	951,3	1046,6	1425,5	1422,5	1236,3	1236,4	1329,3	1234,3	1425,6
18	1044,6	1041,5	948,3	948,4	1046,4	951,3	1046,6	1425,5	1422,5	1236,3	1236,4	1329,3	1234,3	1425,6
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6
М	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,0,5,6,7							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,0,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	990,6	988,4	1087,6	1087,6	991,6	1089,6	1088,6	1287,5	1285,4	1479,5	1479,5	1282,5	1380,5	1382,6
3	45,5	39,4	44,5	38,5	41,6	44,6	52,6	39,5	33,4	38,5	32,5	35,6	38,6	46,6
4	20,5	18,4	20,5	18,5	18,6	20,6	23,6	20,5	18,4	20,5	18,5	18,6	20,6	23,6
5	76,5	65,4	72,5	61,5	68,6	72,6	88,6	62,5	51,4	58,5	47,5	54,6	58,6	74,6
6	45,5	39,4	44,5	38,5	41,6	44,6	52,6	39,5	33,4	38,5	32,5	35,6	38,6	46,6
7	45,5	39,4	44,5	38,5	41,6	44,6	52,6	39,5	33,4	38,5	32,5	35,6	38,6	46,6
8	24,6	17,4	21,5	21,5	19,6	20,6	23,6	24,6	17,4	20,5	20,5	18,6	19,6	23,6
9	13,6	10,4	13,5	13,5	12,6	13,6	13,6	13,6	10,4	12,5	12,5	11,6	12,6	13,6
10	18,5	12,5	11,6	11,6	13,6	13,6	21,6	18,5	12,5	11,6	11,6	13,6	13,6	21,6
11	9,5	7,5	6,6	6,6	7,6	7,6	11,6	9,5	7,5	6,6	6,6	7,6	7,6	11,6
12	33,5	27,4	31,5	28,5	28,6	30,6	36,6	33,5	27,4	31,5	28,5	28,6	30,6	36,6
13	16,5	14,4	16,5	15,5	14,6	15,6	17,6	18,5	16,4	18,5	17,5	16,6	17,6	19,6
14	48,5	37,4	42,5	38,5	38,6	40,6	51,6	48,5	37,4	42,5	38,5	38,6	40,6	51,6
15	33,5	27,4	31,5	28,5	28,6	30,6	36,6	33,5	27,4	31,5	28,5	28,6	30,6	36,6
16	33,5	27,4	31,5	28,5	28,6	30,6	36,6	33,5	27,4	31,5	28,5	28,6	30,6	36,6
17	951,5	948,4	1042,5	1041,5	951,5	1046,6	1048,6	1239,4	1236,4	1423,5	1422,5	1234,4	1329,5	1334,6
18	951,5	948,4	1042,5	1041,5	951,5	1046,6	1048,6	1239,4	1236,4	1423,5	1422,5	1234,4	1329,5	1334,6
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6
M	1	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	0	0	11

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,0,6,7							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,0,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	4,6	3,5	4,6	2,6	2,6	2,6	2,6	4,6	3,5	4,6	2,6	2,6	2,6
2	988,4	1089,6	990,5	1090,6	990,4	1088,3	1087,5	1285,4	1386,6	1284,4	1384,5	1281,4	1379,4	1381,6
3	39,3	38,5	44,5	37,5	35,4	38,4	46,6	33,3	32,5	41,5	34,5	29,4	32,4	40,6
4	18,3	17,5	20,5	17,5	16,4	18,4	21,6	18,3	17,5	20,5	17,5	16,4	18,4	21,6
5	65,3	64,5	72,5	60,5	57,4	61,4	77,6	51,3	50,5	65,5	53,5	43,4	47,4	63,6
6	39,3	38,5	44,5	37,5	35,4	38,4	46,6	33,3	32,5	41,5	34,5	29,4	32,4	40,6
7	39,3	38,5	44,5	37,5	35,4	38,4	46,6	33,3	32,5	41,5	34,5	29,4	32,4	40,6
8	17,4	17,5	25,5	25,5	12,4	13,5	16,5	17,4	17,5	24,5	24,5	11,4	12,5	16,5
9	10,4	10,5	14,5	14,5	9,4	10,5	10,5	10,4	10,5	13,5	13,5	8,4	9,5	10,5
10	12,5	11,6	18,5	17,6	7,6	7,6	15,6	12,5	11,6	18,5	17,6	7,6	7,6	15,6
11	7,5	6,6	9,5	8,6	5,6	5,6	9,6	7,5	6,6	9,5	8,6	5,6	5,6	9,6
12	27,3	26,5	34,5	30,5	22,4	24,4	30,6	27,3	26,5	34,5	30,5	22,4	24,4	30,6
13	14,3	13,5	17,5	15,5	12,4	13,4	15,6	16,3	15,5	18,5	16,5	14,4	15,4	17,6
14	37,3	36,5	49,5	44,5	27,4	29,4	40,6	37,3	36,5	49,5	44,5	27,4	29,4	40,6
15	27,3	26,5	34,5	30,5	22,4	24,4	30,6	27,3	26,5	34,5	30,5	22,4	24,4	30,6
16	27,3	26,5	34,5	30,5	22,4	24,4	30,6	27,3	26,5	34,5	30,5	22,4	24,4	30,6
17	948,3	1042,5	950,5	1043,5	948,3	1043,3	1045,6	1236,3	1330,5	1236,4	1329,5	1231,3	1326,3	1331,6
18	948,3	1042,5	950,5	1043,5	948,3	1043,3	1045,6	1236,3	1330,5	1236,4	1329,5	1231,3	1326,3	1331,6
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6
М	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,0,7							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6
2	1089,6	990,6	1090,6	990,5	1089,6	989,5	989,6	1386,6	1287,5	1384,5	1284,4	1380,6	1280,4	1283,5
3	32,5	45,5	37,5	44,5	35,5	38,5	39,5	26,5	39,5	34,5	41,5	29,5	32,5	33,5
4	15,5	20,5	17,5	20,5	16,5	18,5	18,5	15,5	20,5	17,5	20,5	16,5	18,5	18,5
5	53,5	76,5	60,5	72,5	57,5	61,5	65,5	39,5	62,5	53,5	65,5	43,5	47,5	51,5
6	32,5	45,5	37,5	44,5	35,5	38,5	39,5	26,5	39,5	34,5	41,5	29,5	32,5	33,5
7	32,5	45,5	37,5	44,5	35,5	38,5	39,5	26,5	39,5	34,5	41,5	29,5	32,5	33,5
8	17,5	24,6	25,5	25,5	12,5	13,5	16,5	17,5	24,6	24,5	24,5	11,5	12,5	16,5
9	10,5	13,6	14,5	14,5	9,5	10,5	10,5	10,5	13,6	13,5	13,5	8,5	9,5	10,5
10	11,6	18,5	17,6	18,5	7,6	7,6	14,6	11,6	18,5	17,6	18,5	7,6	7,6	14,6
11	6,6	9,5	8,6	9,5	5,6	5,6	8,6	6,6	9,5	8,6	9,5	5,6	5,6	8,6
12	23,5	33,5	30,5	34,5	22,5	24,5	26,5	23,5	33,5	30,5	34,5	22,5	24,5	26,5
13	12,5	16,5	15,5	17,5	12,5	13,5	13,5	14,5	18,5	16,5	18,5	14,5	15,5	15,5
14	32,5	48,5	44,5	49,5	27,5	29,5	35,5	32,5	48,5	44,5	49,5	27,5	29,5	35,5
15	23,5	33,5	30,5	34,5	22,5	24,5	26,5	23,5	33,5	30,5	34,5	22,5	24,5	26,5
16	23,5	33,5	30,5	34,5	22,5	24,5	26,5	23,5	33,5	30,5	34,5	22,5	24,5	26,5
17	1041,5	951,5	1043,5	950,5	1042,5	949,4	950,5	1329,5	1239,4	1329,5	1236,4	1325,5	1232,4	1236,5
18	1041,5	951,5	1043,5	950,5	1042,5	949,4	950,5	1329,5	1239,4	1329,5	1236,4	1325,5	1232,4	1236,5
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6
M	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,0							Размещение / Расположение 1,0,2,3,4,5,6,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6
2	993,5	991,5	993,4	989,4	990,4	987,4	989,4	1186,5	1285,4	1186,4	1286,3	1186,4	1284,3	1283,4
3	26,5	32,5	37,4	43,4	27,6	30,6	33,5	23,5	32,5	34,4	40,4	24,6	27,6	30,5
4	13,5	15,5	17,4	19,4	12,6	14,6	16,5	13,5	15,5	17,4	19,4	12,6	14,6	16,5
5	42,5	53,5	60,4	71,4	44,6	48,6	54,5	35,5	53,5	53,4	64,4	37,6	41,6	47,5
6	26,5	32,5	37,4	43,4	27,6	30,6	33,5	23,5	32,5	34,4	40,4	24,6	27,6	30,5
7	26,5	32,5	37,4	43,4	27,6	30,6	33,5	23,5	32,5	34,4	40,4	24,6	27,6	30,5
8	15,5	19,6	25,4	24,5	8,6	9,6	14,6	14,6	18,6	24,5	24,5	8,6	9,6	13,6
9	9,5	10,6	14,4	13,5	6,6	7,6	9,6	8,6	9,6	13,5	13,5	6,6	7,6	8,6
10	11,6	18,5	17,6	18,5	7,6	7,6	14,6	11,6	18,5	17,6	18,5	7,6	7,6	14,6
11	6,6	9,5	8,6	9,5	5,6	5,6	8,6	6,6	9,5	8,6	9,5	5,6	5,6	8,6
12	20,5	26,5	30,4	33,4	17,6	19,6	23,5	20,5	26,5	30,4	33,4	17,6	19,6	23,5
13	11,5	13,5	15,4	16,4	9,6	10,6	12,5	12,5	13,5	16,4	17,4	10,6	11,6	13,5
14	28,5	39,5	44,4	48,4	21,6	23,6	31,5	28,5	39,5	44,4	48,4	21,6	23,6	31,5
15	20,5	26,5	30,4	33,4	17,6	19,6	23,5	20,5	26,5	30,4	33,4	17,6	19,6	23,5
16	20,5	26,5	30,4	33,4	17,6	19,6	23,5	20,5	26,5	30,4	33,4	17,6	19,6	23,5
17	947,4	946,4	951,3	949,3	946,4	945,4	948,5	1135,4	1233,3	1139,3	1238,3	1137,4	1234,3	1234,4
18	947,4	946,4	951,3	949,3	946,4	945,4	948,5	1135,4	1233,3	1139,3	1238,3	1137,4	1234,3	1234,4
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6
М	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,0,3,4,5,6,7							Размещение / Расположение 1,2,0,0,3,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	991,4	990,4	988,4	988,4	1089,6	1088,6	1089,6	1282,4	1281,4	1282,4	1282,4	1478,6	1477,6	1380,6
3	39,4	35,4	39,4	39,3	46,6	42,6	42,5	33,3	29,4	33,4	33,3	40,6	36,6	36,5
4	18,4	16,4	18,4	18,3	21,6	20,6	20,5	18,4	16,4	18,4	18,3	21,6	20,6	20,5
5	65,4	57,4	65,4	65,3	77,6	69,6	69,5	51,3	43,4	51,4	51,3	63,6	55,6	55,5
6	39,4	35,4	39,4	39,3	46,6	42,6	42,5	33,3	29,4	33,4	33,3	40,6	36,6	36,5
7	39,4	35,4	39,4	39,3	46,6	42,6	42,5	33,3	29,4	33,4	33,3	40,6	36,6	36,5
8	19,3	12,4	15,4	15,4	26,6	26,6	20,4	18,4	11,4	15,4	15,4	25,6	25,6	19,5
9	12,3	9,4	9,4	9,4	15,6	15,6	13,4	11,4	8,4	9,4	9,4	14,6	14,6	12,5
10	13,6	7,6	12,5	12,5	20,6	17,6	13,6	13,6	7,6	12,5	12,5	20,6	17,6	13,6
11	7,6	5,6	7,5	7,5	10,6	8,6	7,6	7,6	5,6	7,5	7,5	10,6	8,6	7,6
12	27,3	22,4	26,4	26,3	34,6	32,6	29,5	27,3	22,4	26,4	26,3	34,6	32,6	29,5
13	14,3	12,4	13,4	13,4	17,6	16,6	15,5	16,4	14,4	15,4	15,4	19,6	18,6	17,5
14	37,3	27,4	35,4	35,3	49,6	46,6	39,5	37,3	27,4	35,4	35,3	49,6	46,6	39,5
15	27,3	22,4	26,4	26,3	34,6	32,6	29,5	27,3	22,4	26,4	26,3	34,6	32,6	29,5
16	27,3	22,4	26,4	26,3	34,6	32,6	29,5	27,3	22,4	26,4	26,3	34,6	32,6	29,5
17	951,3	948,3	948,4	948,3	1046,6	1044,6	1046,4	1234,3	1231,3	1234,4	1234,3	1425,6	1423,5	1329,3
18	951,3	948,3	948,4	948,3	1046,6	1044,6	1046,4	1234,3	1231,3	1234,4	1234,3	1425,6	1423,5	1329,3
19	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	2,6
M	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,0,4,5,6,7							Размещение / Расположение 1,2,0,3,0,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	992,6	990,5	989,3	989,3	991,4	1089,6	1088,6	1283,5	1281,4	1185,3	1185,3	1282,4	1380,6	1477,6
3	39,5	38,4	42,2	42,2	39,4	42,5	42,6	33,5	32,4	36,2	36,2	33,3	36,5	36,6
4	18,5	18,4	20,2	20,2	18,4	20,5	20,6	18,5	18,4	20,2	20,2	18,4	20,5	20,6
5	65,5	61,4	69,2	69,2	65,4	69,5	69,6	51,5	47,4	55,2	55,2	51,3	55,5	55,6
6	39,5	38,4	42,2	42,2	39,4	42,5	42,6	33,5	32,4	36,2	36,2	33,3	36,5	36,6
7	39,5	38,4	42,2	42,2	39,4	42,5	42,6	33,5	32,4	36,2	36,2	33,3	36,5	36,6
8	25,5	21,4	18,2	18,2	19,3	20,4	26,6	24,6	20,4	18,2	18,2	18,4	19,5	25,6
9	14,5	13,4	11,2	11,2	12,3	13,4	15,6	13,6	12,4	11,2	11,2	11,4	12,5	14,6
10	17,6	11,6	12,4	12,4	13,6	13,6	17,6	17,6	11,6	12,4	12,4	13,6	13,6	17,6
11	8,6	6,6	7,4	7,4	7,6	7,6	8,6	8,6	6,6	7,4	7,4	7,6	7,6	8,6
12	30,5	28,4	29,2	29,2	27,3	29,5	32,6	30,5	28,4	29,2	29,2	27,3	29,5	32,6
13	15,5	15,4	15,2	15,4	14,3	15,5	16,6	17,5	17,4	17,2	17,4	16,4	17,5	18,6
14	44,5	38,4	39,2	39,2	37,3	39,5	46,6	44,5	38,4	39,2	39,2	37,3	39,5	46,6
15	30,5	28,4	29,2	29,2	27,3	29,5	32,6	30,5	28,4	29,2	29,2	27,3	29,5	32,6
16	30,5	28,4	29,2	29,2	27,3	29,5	32,6	30,5	28,4	29,2	29,2	27,3	29,5	32,6
17	951,5	949,4	951,3	951,3	951,3	1046,4	1044,6	1234,4	1232,4	1141,3	1141,3	1234,3	1329,3	1423,5
18	951,5	949,4	951,3	951,3	951,3	1046,4	1044,6	1234,4	1232,4	1141,3	1141,3	1234,3	1329,3	1423,5
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
M	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,0,5,6,7							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,0,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	4,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6
2	1090,6	989,3	990,5	990,5	1089,6	991,6	989,6	1286,4	1185,3	1281,4	1281,4	1380,5	1282,5	1283,5
3	48,5	42,2	44,5	38,4	44,6	41,6	45,5	42,5	36,2	38,5	32,4	38,6	35,6	39,5
4	22,5	20,2	20,5	18,4	20,6	18,6	20,5	22,5	20,2	20,5	18,4	20,6	18,6	20,5
5	80,5	69,2	72,5	61,4	72,6	68,6	76,5	66,5	55,2	58,5	47,4	58,6	54,6	62,5
6	48,5	42,2	44,5	38,4	44,6	41,6	45,5	42,5	36,2	38,5	32,4	38,6	35,6	39,5
7	48,5	42,2	44,5	38,4	44,6	41,6	45,5	42,5	36,2	38,5	32,4	38,6	35,6	39,5
8	25,6	18,2	21,4	21,4	20,6	19,6	22,6	25,6	18,2	20,4	20,4	19,6	18,6	22,6
9	14,6	11,2	13,4	13,4	13,6	12,6	12,6	14,6	11,2	12,4	12,4	12,6	11,6	12,6
10	18,5	12,4	11,6	11,6	13,6	13,6	18,5	18,5	12,4	11,6	11,6	13,6	13,6	18,5
11	9,5	7,4	6,6	6,6	7,6	7,6	9,5	9,5	7,4	6,6	6,6	7,6	7,6	9,5
12	35,5	29,2	31,5	28,4	30,6	28,6	32,5	35,5	29,2	31,5	28,4	30,6	28,6	32,5
13	17,5	15,4	16,5	15,4	15,6	14,6	15,5	19,5	17,4	18,4	17,4	17,6	16,6	17,5
14	50,5	39,2	42,5	38,4	40,6	38,6	46,5	50,5	39,2	42,5	38,4	40,6	38,6	46,5
15	35,5	29,2	31,5	28,4	30,6	28,6	32,5	35,5	29,2	31,5	28,4	30,6	28,6	32,5
16	35,5	29,2	31,5	28,4	30,6	28,6	32,5	35,5	29,2	31,5	28,4	30,6	28,6	32,5
17	1048,6	951,3	950,5	949,4	1046,6	951,5	951,5	1238,4	1141,3	1233,4	1232,4	1329,5	1234,4	1237,4
18	1048,6	951,3	950,5	949,4	1046,6	951,5	951,5	1238,4	1141,3	1233,4	1232,4	1329,5	1234,4	1237,4
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
M	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,0,6,7							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,0,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	4,6	3,5	4,6	2,6	2,6	2,6	2,6	4,6	3,5	4,6	2,6	2,6	2,6
2	989,3	991,5	1091,5	993,4	1088,3	990,4	988,4	1185,3	1187,5	1284,3	1186,4	1379,4	1281,4	1282,4
3	42,2	41,3	44,5	37,4	38,4	35,4	39,3	36,2	35,3	41,5	34,4	32,4	29,4	33,3
4	20,2	19,3	20,5	17,4	18,4	16,4	18,3	20,2	19,3	20,5	17,4	18,4	16,4	18,3
5	69,2	68,3	72,5	60,4	61,4	57,4	65,3	55,2	54,3	65,5	53,4	47,4	43,4	51,3
6	42,2	41,3	44,5	37,4	38,4	35,4	39,3	36,2	35,3	41,5	34,4	32,4	29,4	33,3
7	42,2	41,3	44,5	37,4	38,4	35,4	39,3	36,2	35,3	41,5	34,4	32,4	29,4	33,3
8	18,2	18,4	25,4	25,4	13,5	12,4	15,4	18,2	18,4	24,4	24,4	12,5	11,4	15,4
9	11,2	11,4	14,4	14,4	10,5	9,4	9,4	11,2	11,4	13,4	13,4	9,5	8,4	9,4
10	12,4	11,5	18,5	17,5	7,6	7,6	12,5	12,4	11,5	18,5	17,5	7,6	7,6	12,5
11	7,4	6,5	9,5	8,5	5,6	5,6	7,5	7,4	6,5	9,5	8,5	5,6	5,6	7,5
12	29,2	28,3	34,5	30,4	24,4	22,4	26,3	29,2	28,3	34,5	30,4	24,4	22,4	26,3
13	15,2	14,4	17,5	15,4	13,4	12,4	13,4	17,2	16,4	18,4	16,4	15,4	14,4	15,4
14	39,2	38,3	49,5	44,4	29,4	27,4	35,3	39,2	38,3	49,5	44,4	29,4	27,4	35,3
15	29,2	28,3	34,5	30,4	24,4	22,4	26,3	29,2	28,3	34,5	30,4	24,4	22,4	26,3
16	29,2	28,3	34,5	30,4	24,4	22,4	26,3	29,2	28,3	34,5	30,4	24,4	22,4	26,3
17	951,3	951,4	1046,5	951,3	1043,3	948,3	948,3	1141,3	1141,4	1234,3	1139,3	1326,3	1231,3	1234,3
18	951,3	951,4	1046,5	951,3	1043,3	948,3	948,3	1141,3	1141,4	1234,3	1139,3	1326,3	1231,3	1234,3
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
М	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,0,7							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6
2	991,5	1090,6	993,4	1091,5	989,5	1089,6	1088,6	1187,5	1286,4	1186,4	1284,3	1280,4	1380,6	1382,6
3	35,4	48,5	37,4	44,5	38,5	35,5	32,5	29,4	42,5	34,4	41,5	32,5	29,5	26,5
4	17,4	22,5	17,4	20,5	18,5	16,5	15,5	17,4	22,5	17,4	20,5	18,5	16,5	15,5
5	57,4	80,5	60,4	72,5	61,5	57,5	53,5	43,4	66,5	53,4	65,5	47,5	43,5	39,5
6	35,4	48,5	37,4	44,5	38,5	35,5	32,5	29,4	42,5	34,4	41,5	32,5	29,5	26,5
7	35,4	48,5	37,4	44,5	38,5	35,5	32,5	29,4	42,5	34,4	41,5	32,5	29,5	26,5
8	18,4	25,6	25,4	25,4	13,5	12,5	15,5	18,4	25,6	24,4	24,4	12,5	11,5	15,5
9	11,4	14,6	14,4	14,4	10,5	9,5	9,5	11,4	14,6	13,4	13,4	9,5	8,5	9,5
10	11,5	18,5	17,5	18,5	7,6	7,6	11,6	11,5	18,5	17,5	18,5	7,6	7,6	11,6
11	6,5	9,5	8,5	9,5	5,6	5,6	6,6	6,5	9,5	8,5	9,5	5,6	5,6	6,6
12	25,4	35,5	30,4	34,5	24,5	22,5	22,5	25,4	35,5	30,4	34,5	24,5	22,5	22,5
13	13,4	17,5	15,4	17,5	13,5	12,5	11,5	15,4	19,5	16,4	18,4	15,5	14,5	13,5
14	34,4	50,5	44,4	49,5	29,5	27,5	30,5	34,4	50,5	44,4	49,5	29,5	27,5	30,5
15	25,4	35,5	30,4	34,5	24,5	22,5	22,5	25,4	35,5	30,4	34,5	24,5	22,5	22,5
16	25,4	35,5	30,4	34,5	24,5	22,5	22,5	25,4	35,5	30,4	34,5	24,5	22,5	22,5
17	950,4	1048,6	951,3	1046,5	949,4	1042,5	1041,5	1140,4	1238,4	1139,3	1234,3	1232,4	1325,5	1327,5
18	950,4	1048,6	951,3	1046,5	949,4	1042,5	1041,5	1140,4	1238,4	1139,3	1234,3	1232,4	1325,5	1327,5
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
M	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,0							Размещение / Расположение 1,2,0,3,4,5,6,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6	4,6	4,6	4,6	3,5	2,6	2,6	3,6
2	1089,6	1091,6	1090,6	1090,5	987,4	990,4	991,4	1383,6	1284,4	1384,5	1286,3	1284,3	1186,4	1184,4
3	29,6	35,5	37,3	43,3	30,6	27,6	26,5	26,6	35,5	34,3	40,3	27,6	24,6	23,5
4	15,6	17,5	17,3	19,3	14,6	12,6	13,5	15,6	17,5	17,3	19,3	14,6	12,6	13,5
5	46,6	57,5	60,3	71,3	48,6	44,6	42,5	39,6	57,5	53,3	64,3	41,6	37,6	35,5
6	29,6	35,5	37,3	43,3	30,6	27,6	26,5	26,6	35,5	34,3	40,3	27,6	24,6	23,5
7	29,6	35,5	37,3	43,3	30,6	27,6	26,5	26,6	35,5	34,3	40,3	27,6	24,6	23,5
8	16,6	20,6	25,3	24,4	9,6	8,6	13,5	15,6	19,6	24,4	24,4	9,6	8,6	12,6
9	10,6	11,6	14,3	13,4	7,6	6,6	8,5	9,6	10,6	13,4	13,4	7,6	6,6	7,6
10	11,5	18,5	17,5	18,5	7,6	7,6	11,6	11,5	18,5	17,5	18,5	7,6	7,6	11,6
11	6,5	9,5	8,5	9,5	5,6	5,6	6,6	6,5	9,5	8,5	9,5	5,6	5,6	6,6
12	22,6	28,5	30,3	33,3	19,6	17,6	19,5	22,6	28,5	30,3	33,3	19,6	17,6	19,5
13	12,6	14,5	15,3	16,3	10,6	9,6	10,5	13,6	14,5	16,3	17,3	11,6	10,6	11,5
14	30,6	41,5	44,3	48,3	23,6	21,6	26,5	30,6	41,5	44,3	48,3	23,6	21,6	26,5
15	22,6	28,5	30,3	33,3	19,6	17,6	19,5	22,6	28,5	30,3	33,3	19,6	17,6	19,5
16	22,6	28,5	30,3	33,3	19,6	17,6	19,5	22,6	28,5	30,3	33,3	19,6	17,6	19,5
17	1040,6	1043,6	1043,3	1045,3	945,4	946,4	947,4	1326,5	1232,4	1329,3	1236,3	1234,3	1137,4	1135,4
18	1040,6	1043,6	1043,3	1045,3	945,4	946,4	947,4	1326,5	1232,4	1329,3	1236,3	1234,3	1137,4	1135,4
19	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
М	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,0,4,5,6,7							Размещение / Расположение 1,2,3,0,0,4,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6
2	1089,6	1088,6	1087,5	1087,5	992,6	991,6	991,6	1478,6	1477,6	1381,6	1381,6	1283,5	1282,5	1282,5
3	46,6	42,6	46,6	46,5	39,5	39,5	39,5	40,6	36,6	40,6	40,5	33,5	33,5	33,5
4	21,6	19,6	21,6	21,5	18,5	18,5	18,5	21,6	19,6	21,6	21,5	18,5	18,5	18,5
5	77,6	69,6	77,6	77,5	65,5	65,5	65,5	63,6	55,6	63,6	63,5	51,5	51,5	51,5
6	46,6	42,6	46,6	46,5	39,5	39,5	39,5	40,6	36,6	40,6	40,5	33,5	33,5	33,5
7	46,6	42,6	46,6	46,5	39,5	39,5	39,5	40,6	36,6	40,6	40,5	33,5	33,5	33,5
8	26,6	19,6	16,5	16,5	25,5	23,5	23,5	25,6	18,6	16,5	16,5	24,6	22,6	22,6
9	15,6	12,6	10,5	10,5	14,5	13,5	13,5	14,6	11,6	10,5	10,5	13,6	12,6	12,6
10	20,6	14,6	15,6	15,6	17,6	17,6	17,6	20,6	14,6	15,6	15,6	17,6	17,6	17,6
11	10,6	8,6	9,6	9,6	8,6	8,6	8,6	10,6	8,6	9,6	9,6	8,6	8,6	8,6
12	34,6	29,6	30,6	30,5	30,5	29,5	29,5	34,6	29,6	30,6	30,5	30,5	29,5	29,5
13	17,6	15,6	15,6	15,6	15,5	14,5	14,5	19,6	17,6	17,6	17,6	17,5	16,5	16,5
14	49,6	39,6	40,6	40,5	44,5	42,5	42,5	49,6	39,6	40,6	40,5	44,5	42,5	42,5
15	34,6	29,6	30,6	30,5	30,5	29,5	29,5	34,6	29,6	30,6	30,5	30,5	29,5	29,5
16	34,6	29,6	30,6	30,5	30,5	29,5	29,5	34,6	29,6	30,6	30,5	30,5	29,5	29,5
17	1046,6	1043,6	1045,6	1045,5	951,5	951,5	951,5	1425,6	1422,6	1331,6	1331,5	1234,4	1234,4	1234,4
18	1046,6	1043,6	1045,6	1045,5	951,5	951,5	951,5	1425,6	1422,6	1331,6	1331,5	1234,4	1234,4	1234,4
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,0,5,6,7							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,0,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6
2	1088,6	1087,5	1088,6	1088,6	1090,6	1091,6	1090,6	1382,6	1381,6	1477,6	1477,6	1381,5	1382,5	1286,4
3	52,6	46,5	48,6	42,6	44,6	44,6	48,5	46,6	40,5	42,6	36,6	38,6	38,6	42,5
4	23,6	21,5	21,6	19,6	20,6	20,6	22,5	23,6	21,5	21,6	19,6	20,6	20,6	22,5
5	88,6	77,5	80,6	69,6	72,6	72,6	80,5	74,6	63,5	66,6	55,6	58,6	58,6	66,5
6	52,6	46,5	48,6	42,6	44,6	44,6	48,5	46,6	40,5	42,6	36,6	38,6	38,6	42,5
7	52,6	46,5	48,6	42,6	44,6	44,6	48,5	46,6	40,5	42,6	36,6	38,6	38,6	42,5
8	23,6	16,5	19,6	19,6	26,6	28,6	25,6	23,6	16,5	18,6	18,6	25,6	27,6	25,6
9	13,6	10,5	12,6	12,6	15,6	16,6	14,6	13,6	10,5	11,6	11,6	14,6	15,6	14,6
10	21,6	15,6	14,6	14,6	17,6	17,6	18,5	21,6	15,6	14,6	14,6	17,6	17,6	18,5
11	11,6	9,6	8,6	8,6	8,6	8,6	9,5	11,6	9,6	8,6	8,6	8,6	8,6	9,5
12	36,6	30,5	32,6	29,6	33,6	34,6	35,5	36,6	30,5	32,6	29,6	33,6	34,6	35,5
13	17,6	15,6	16,6	15,6	16,6	17,6	17,6	19,6	17,6	18,6	17,6	18,6	19,6	19,6
14	51,6	40,5	43,6	39,6	47,6	49,6	50,5	51,6	40,5	43,6	39,6	47,6	49,6	50,5
15	36,6	30,5	32,6	29,6	33,6	34,6	35,5	36,6	30,5	32,6	29,6	33,6	34,6	35,5
16	36,6	30,5	32,6	29,6	33,6	34,6	35,5	36,6	30,5	32,6	29,6	33,6	34,6	35,5
17	1048,6	1045,5	1044,6	1043,6	1046,6	1046,6	1048,6	1334,6	1331,5	1423,6	1422,6	1329,5	1329,5	1238,4
18	1048,6	1045,5	1044,6	1043,6	1046,6	1046,6	1048,6	1334,6	1331,5	1423,6	1422,6	1329,5	1329,5	1238,4
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
М	13	0	1	0	1	5	4	11	0	1	0	1	4	2

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,0,6,7							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,0,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6
2	1087,5	989,6	1089,6	991,6	989,5	990,5	989,3	1381,6	1283,5	1380,6	1282,5	1280,4	1281,4	1185,3
3	46,6	45,5	48,6	41,6	38,4	38,4	42,2	40,6	39,5	45,6	38,6	32,4	32,4	36,2
4	21,6	20,5	21,6	18,6	18,4	18,4	20,2	21,6	20,5	21,6	18,6	18,4	18,4	20,2
5	77,6	76,5	80,6	68,6	61,4	61,4	69,2	63,6	62,5	73,6	61,6	47,4	47,4	55,2
6	46,6	45,5	48,6	41,6	38,4	38,4	42,2	40,6	39,5	45,6	38,6	32,4	32,4	36,2
7	46,6	45,5	48,6	41,6	38,4	38,4	42,2	40,6	39,5	45,6	38,6	32,4	32,4	36,2
8	16,5	16,5	23,6	23,6	19,5	21,4	18,2	16,5	16,5	22,6	22,6	18,5	20,4	18,2
9	10,5	10,5	13,6	13,6	12,5	13,4	11,2	10,5	10,5	12,6	12,6	11,5	12,4	11,2
10	15,6	14,6	21,6	20,6	11,6	11,6	12,4	15,6	14,6	21,6	20,6	11,6	11,6	12,4
11	9,6	8,6	11,6	10,6	6,6	6,6	7,4	9,6	8,6	11,6	10,6	6,6	6,6	7,4
12	30,6	29,5	35,6	31,6	27,4	28,4	29,2	30,6	29,5	35,6	31,6	27,4	28,4	29,2
13	15,6	14,5	17,6	15,6	14,4	15,4	15,4	17,6	16,5	18,6	16,6	16,4	17,4	17,4
14	40,6	39,5	50,6	45,6	36,4	38,4	39,2	40,6	39,5	50,6	45,6	36,4	38,4	39,2
15	30,6	29,5	35,6	31,6	27,4	28,4	29,2	30,6	29,5	35,6	31,6	27,4	28,4	29,2
16	30,6	29,5	35,6	31,6	27,4	28,4	29,2	30,6	29,5	35,6	31,6	27,4	28,4	29,2
17	1045,6	951,5	1046,6	951,5	949,4	949,4	951,3	1331,6	1237,5	1330,6	1235,5	1232,4	1232,4	1141,3
18	1045,6	951,5	1046,6	951,5	949,4	949,4	951,3	1331,6	1237,5	1330,6	1235,5	1232,4	1232,4	1141,3
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	0	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,0,7							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6
2	989,6	1088,6	991,6	1089,6	1090,6	1089,6	989,4	1283,5	1382,6	1282,5	1380,6	1381,6	1380,6	1185,4
3	39,5	52,6	41,6	48,6	38,5	38,5	35,4	33,5	46,6	38,6	45,6	32,5	32,5	29,4
4	18,5	23,6	18,6	21,6	18,5	18,5	17,4	18,5	23,6	18,6	21,6	18,5	18,5	17,4
5	65,5	88,6	68,6	80,6	61,5	61,5	57,4	51,5	74,6	61,6	73,6	47,5	47,5	43,4
6	39,5	52,6	41,6	48,6	38,5	38,5	35,4	33,5	46,6	38,6	45,6	32,5	32,5	29,4
7	39,5	52,6	41,6	48,6	38,5	38,5	35,4	33,5	46,6	38,6	45,6	32,5	32,5	29,4
8	16,5	23,6	23,6	23,6	19,5	21,5	18,4	16,5	23,6	22,6	22,6	18,5	20,5	18,4
9	10,5	13,6	13,6	13,6	12,5	13,5	11,4	10,5	13,6	12,6	12,6	11,5	12,5	11,4
10	14,6	21,6	20,6	21,6	11,6	11,6	11,5	14,6	21,6	20,6	21,6	11,6	11,6	11,5
11	8,6	11,6	10,6	11,6	6,6	6,6	6,5	8,6	11,6	10,6	11,6	6,6	6,6	6,5
12	26,5	36,6	31,6	35,6	27,5	28,5	25,4	26,5	36,6	31,6	35,6	27,5	28,5	25,4
13	13,5	17,6	15,6	17,6	14,5	15,5	13,4	15,5	19,6	16,6	18,6	16,5	17,5	15,4
14	35,5	51,6	45,6	50,6	36,5	38,5	34,4	35,5	51,6	45,6	50,6	36,5	38,5	34,4
15	26,5	36,6	31,6	35,6	27,5	28,5	25,4	26,5	36,6	31,6	35,6	27,5	28,5	25,4
16	26,5	36,6	31,6	35,6	27,5	28,5	25,4	26,5	36,6	31,6	35,6	27,5	28,5	25,4
17	950,5	1048,6	951,5	1046,6	1043,5	1043,5	950,4	1236,5	1334,6	1235,5	1330,6	1326,5	1326,5	1140,4
18	950,5	1048,6	951,5	1046,6	1043,5	1043,5	950,4	1236,5	1334,6	1235,5	1330,6	1326,5	1326,5	1140,4
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
М	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,0							Размещение / Расположение 1,2,3,0,4,5,6,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6
2	989,4	991,4	990,5	990,4	990,6	990,6	1088,4	1283,4	1184,4	1284,4	1186,4	1189,6	1186,6	1379,4
3	33,5	39,5	41,5	47,5	30,6	30,6	29,6	30,5	39,5	38,5	44,5	27,6	27,6	26,6
4	16,5	18,5	18,5	20,5	14,6	14,6	15,6	16,5	18,5	18,5	20,5	14,6	14,6	15,6
5	54,5	65,5	68,5	79,5	48,6	48,6	46,6	47,5	65,5	61,5	72,5	41,6	41,6	39,6
6	33,5	39,5	41,5	47,5	30,6	30,6	29,6	30,5	39,5	38,5	44,5	27,6	27,6	26,6
7	33,5	39,5	41,5	47,5	30,6	30,6	29,6	30,5	39,5	38,5	44,5	27,6	27,6	26,6
8	14,6	18,5	23,5	22,6	15,6	17,6	16,6	13,6	17,6	22,6	22,6	15,6	17,6	15,6
9	9,6	10,5	13,5	12,6	9,6	10,6	10,6	8,6	9,6	12,6	12,6	9,6	10,6	9,6
10	14,6	21,6	20,6	21,6	11,6	11,6	11,5	14,6	21,6	20,6	21,6	11,6	11,6	11,5
11	8,6	11,6	10,6	11,6	6,6	6,6	6,5	8,6	11,6	10,6	11,6	6,6	6,6	6,5
12	23,5	29,5	31,5	34,5	22,6	23,6	22,6	23,5	29,5	31,5	34,5	22,6	23,6	22,6
13	12,5	14,5	15,5	16,5	11,6	12,6	12,6	13,5	14,5	16,5	17,5	12,6	13,6	13,6
14	31,5	42,5	45,5	49,5	30,6	32,6	30,6	31,5	42,5	45,5	49,5	30,6	32,6	30,6
15	23,5	29,5	31,5	34,5	22,6	23,6	22,6	23,5	29,5	31,5	34,5	22,6	23,6	22,6
16	23,5	29,5	31,5	34,5	22,6	23,6	22,6	23,5	29,5	31,5	34,5	22,6	23,6	22,6
17	948,5	951,5	951,4	953,4	947,6	947,6	1040,6	1234,4	1140,5	1237,4	1144,4	1140,6	1138,6	1324,5
18	948,5	951,5	951,4	953,4	947,6	947,6	1040,6	1234,4	1140,5	1237,4	1144,4	1140,6	1138,6	1324,5
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,0,5,6,7							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,0,5,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6
2	1089,6	989,6	989,6	989,6	1090,6	1090,6	1091,6	1383,6	1283,5	1283,5	1283,5	1286,4	1286,4	1382,5
3	48,6	47,5	41,5	47,5	48,5	48,5	44,6	42,6	41,5	35,5	41,5	42,5	42,5	38,6
4	21,6	20,5	18,5	20,5	22,5	22,5	20,6	21,6	20,5	18,5	20,5	22,5	22,5	20,6
5	80,6	79,5	68,5	79,5	80,5	80,5	72,6	66,6	65,5	54,5	65,5	66,5	66,5	58,6
6	48,6	47,5	41,5	47,5	48,5	48,5	44,6	42,6	41,5	35,5	41,5	42,5	42,5	38,6
7	48,6	47,5	41,5	47,5	48,5	48,5	44,6	42,6	41,5	35,5	41,5	42,5	42,5	38,6
8	25,6	18,5	18,5	18,5	25,6	25,6	28,6	25,6	18,5	18,5	18,5	25,6	25,6	27,6
9	14,6	11,5	11,5	11,5	14,6	14,6	16,6	14,6	11,5	11,5	11,5	14,6	14,6	15,6
10	21,6	14,6	14,6	14,6	18,5	18,5	17,6	21,6	14,6	14,6	14,6	18,5	18,5	17,6
11	11,6	8,6	8,6	8,6	9,5	9,5	8,6	11,6	8,6	8,6	8,6	9,5	9,5	8,6
12	35,6	31,5	28,5	31,5	35,5	35,5	34,6	35,6	31,5	28,5	31,5	35,5	35,5	34,6
13	17,6	15,5	14,5	15,5	17,5	17,6	17,6	19,6	17,5	16,5	17,5	19,5	19,6	19,6
14	50,6	42,5	38,5	42,5	50,5	50,5	49,6	50,6	42,5	38,5	42,5	50,5	50,5	49,6
15	35,6	31,5	28,5	31,5	35,5	35,5	34,6	35,6	31,5	28,5	31,5	35,5	35,5	34,6
16	35,6	31,5	28,5	31,5	35,5	35,5	34,6	35,6	31,5	28,5	31,5	35,5	35,5	34,6
17	1047,6	951,5	950,5	951,5	1048,6	1048,6	1046,6	1333,6	1237,5	1236,5	1237,5	1238,4	1238,4	1329,5
18	1047,6	951,5	950,5	951,5	1048,6	1048,6	1046,6	1333,6	1237,5	1236,5	1237,5	1238,4	1238,4	1329,5
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
М	2	1	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,0,6,7							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,0,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6
2	989,6	1089,6	990,4	1090,6	989,3	989,3	990,5	1283,5	1383,6	1186,4	1286,4	1185,3	1185,3	1281,4
3	41,5	48,5	41,4	48,5	42,2	42,2	38,4	35,5	42,5	38,4	45,5	36,2	36,2	32,4
4	18,5	21,5	18,4	21,5	20,2	20,2	18,4	18,5	21,5	18,4	21,5	20,2	20,2	18,4
5	68,5	80,5	68,4	80,5	69,2	69,2	61,4	54,5	66,5	61,4	73,5	55,2	55,2	47,4
6	41,5	48,5	41,4	48,5	42,2	42,2	38,4	35,5	42,5	38,4	45,5	36,2	36,2	32,4
7	41,5	48,5	41,4	48,5	42,2	42,2	38,4	35,5	42,5	38,4	45,5	36,2	36,2	32,4
8	18,5	18,5	22,5	22,5	18,2	18,2	21,4	18,5	18,5	22,5	22,5	18,2	18,2	20,4
9	11,5	11,5	12,5	12,5	11,2	11,2	13,4	11,5	11,5	12,5	12,5	11,2	11,2	12,4
10	14,6	15,6	21,6	22,6	12,4	12,4	11,6	14,6	15,6	21,6	22,6	12,4	12,4	11,6
11	8,6	9,6	11,6	12,6	7,4	7,4	6,6	8,6	9,6	11,6	12,6	7,4	7,4	6,6
12	28,5	32,5	31,4	35,5	29,2	29,2	28,4	28,5	32,5	31,4	35,5	29,2	29,2	28,4
13	14,5	16,5	15,4	17,5	15,2	15,4	15,4	16,5	18,5	16,4	18,5	17,2	17,4	17,4
14	38,5	43,5	45,4	50,5	39,2	39,2	38,4	38,5	43,5	45,4	50,5	39,2	39,2	38,4
15	28,5	32,5	31,4	35,5	29,2	29,2	28,4	28,5	32,5	31,4	35,5	29,2	29,2	28,4
16	28,5	32,5	31,4	35,5	29,2	29,2	28,4	28,5	32,5	31,4	35,5	29,2	29,2	28,4
17	950,5	1045,5	952,4	1047,4	951,3	951,3	949,4	1236,5	1331,5	1143,4	1238,4	1141,3	1141,3	1232,4
18	950,5	1045,5	952,4	1047,4	951,3	951,3	949,4	1236,5	1331,5	1143,4	1238,4	1141,3	1141,3	1232,4
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,0,7							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6
2	1089,6	1089,6	1090,6	990,4	991,5	989,4	1089,6	1383,6	1383,6	1286,4	1186,4	1187,5	1185,4	1380,6
3	48,6	48,6	48,5	41,4	35,4	35,4	38,5	42,6	42,6	45,5	38,4	29,4	29,4	32,5
4	21,6	21,6	21,5	18,4	17,4	17,4	18,5	21,6	21,6	21,5	18,4	17,4	17,4	18,5
5	80,6	80,6	80,5	68,4	57,4	57,4	61,5	66,6	66,6	73,5	61,4	43,4	43,4	47,5
6	48,6	48,6	48,5	41,4	35,4	35,4	38,5	42,6	42,6	45,5	38,4	29,4	29,4	32,5
7	48,6	48,6	48,5	41,4	35,4	35,4	38,5	42,6	42,6	45,5	38,4	29,4	29,4	32,5
8	18,5	25,6	22,5	22,5	18,4	18,4	21,5	18,5	25,6	22,5	22,5	18,4	18,4	20,5
9	11,5	14,6	12,5	12,5	11,4	11,4	13,5	11,5	14,6	12,5	12,5	11,4	11,4	12,5
10	15,6	21,6	22,6	21,6	11,5	11,5	11,6	15,6	21,6	22,6	21,6	11,5	11,5	11,6
11	9,6	11,6	12,6	11,6	6,5	6,5	6,6	9,6	11,6	12,6	11,6	6,5	6,5	6,6
12	32,6	35,6	35,5	31,4	25,4	25,4	28,5	32,6	35,6	35,5	31,4	25,4	25,4	28,5
13	16,6	17,6	17,5	15,4	13,4	13,4	15,5	18,6	19,6	18,5	16,4	15,4	15,4	17,5
14	43,6	50,6	50,5	45,4	34,4	34,4	38,5	43,6	50,6	50,5	45,4	34,4	34,4	38,5
15	32,6	35,6	35,5	31,4	25,4	25,4	28,5	32,6	35,6	35,5	31,4	25,4	25,4	28,5
16	32,6	35,6	35,5	31,4	25,4	25,4	28,5	32,6	35,6	35,5	31,4	25,4	25,4	28,5
17	1045,6	1047,6	1047,4	952,4	950,4	950,4	1043,5	1331,6	1333,6	1238,4	1143,4	1140,4	1140,4	1326,5
18	1045,6	1047,6	1047,4	952,4	950,4	950,4	1043,5	1331,6	1333,6	1238,4	1143,4	1140,4	1140,4	1326,5
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,0,5,6,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	2,6	2,6
2	990,6	992,6	1089,6	1089,4	1089,6	1088,4	990,6	1189,6	1185,6	1288,4	1380,4	1383,6	1379,4	1186,6
3	41,6	35,6	48,5	42,5	29,6	29,6	30,6	38,6	35,6	45,5	39,5	26,6	26,6	27,6
4	18,6	16,6	21,5	19,5	15,6	15,6	14,6	18,6	16,6	21,5	19,5	15,6	15,6	14,6
5	68,6	57,6	80,5	69,5	46,6	46,6	48,6	61,6	57,6	73,5	62,5	39,6	39,6	41,6
6	41,6	35,6	48,5	42,5	29,6	29,6	30,6	38,6	35,6	45,5	39,5	26,6	26,6	27,6
7	41,6	35,6	48,5	42,5	29,6	29,6	30,6	38,6	35,6	45,5	39,5	26,6	26,6	27,6
8	15,6	20,6	22,5	23,5	16,6	16,6	17,6	15,6	19,6	22,5	22,5	15,6	15,6	17,6
9	9,6	11,6	12,5	13,5	10,6	10,6	10,6	9,6	10,6	12,5	12,5	9,6	9,6	10,6
10	15,6	21,6	22,6	21,6	11,5	11,5	11,6	15,6	21,6	22,6	21,6	11,5	11,5	11,6
11	9,6	11,6	12,6	11,6	6,5	6,5	6,6	9,6	11,6	12,6	11,6	6,5	6,5	6,6
12	28,6	28,6	35,5	32,5	22,6	22,6	23,6	28,6	28,6	35,5	32,5	22,6	22,6	23,6
13	14,6	14,6	17,5	16,5	12,6	12,6	12,6	15,6	14,6	18,5	17,5	13,6	13,6	13,6
14	38,6	41,6	50,5	46,5	30,6	30,6	32,6	38,6	41,6	50,5	46,5	30,6	30,6	32,6
15	28,6	28,6	35,5	32,5	22,6	22,6	23,6	28,6	28,6	35,5	32,5	22,6	22,6	23,6
16	28,6	28,6	35,5	32,5	22,6	22,6	23,6	28,6	28,6	35,5	32,5	22,6	22,6	23,6
17	950,6	950,6	1047,4	1045,4	1040,6	1040,6	947,6	1143,6	1139,6	1240,4	1329,4	1326,5	1324,5	1138,6
18	950,6	950,6	1047,4	1045,4	1040,6	1040,6	947,6	1143,6	1139,6	1240,4	1329,4	1326,5	1324,5	1138,6
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	1	1	3	1	0	0	0	1	1	3	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,0,6,7							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,0,6,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	4,6	2,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	4,6
2	990,4	1090,6	1089,6	1089,6	989,4	991,5	993,4	1186,4	1286,4	1383,6	1383,6	1185,4	1187,5	1186,4
3	41,4	48,5	48,6	48,5	41,3	41,3	37,4	38,4	45,5	42,6	42,5	35,3	35,3	34,4
4	18,4	21,5	21,6	21,5	19,3	19,3	17,4	18,4	21,5	21,6	21,5	19,3	19,3	17,4
5	68,4	80,5	80,6	80,5	68,3	68,3	60,4	61,4	73,5	66,6	66,5	54,3	54,3	53,4
6	41,4	48,5	48,6	48,5	41,3	41,3	37,4	38,4	45,5	42,6	42,5	35,3	35,3	34,4
7	41,4	48,5	48,6	48,5	41,3	41,3	37,4	38,4	45,5	42,6	42,5	35,3	35,3	34,4
8	22,5	22,5	25,6	18,5	18,4	18,4	25,4	22,5	22,5	25,6	18,5	18,4	18,4	24,4
9	12,5	12,5	14,6	11,5	11,4	11,4	14,4	12,5	12,5	14,6	11,5	11,4	11,4	13,4
10	21,6	22,6	21,6	15,6	11,5	11,5	17,5	21,6	22,6	21,6	15,6	11,5	11,5	17,5
11	11,6	12,6	11,6	9,6	6,5	6,5	8,5	11,6	12,6	11,6	9,6	6,5	6,5	8,5
12	31,4	35,5	35,6	32,5	28,3	28,3	30,4	31,4	35,5	35,6	32,5	28,3	28,3	30,4
13	15,4	17,5	17,6	16,5	14,3	14,4	15,4	16,4	18,5	19,6	18,5	16,3	16,4	16,4
14	45,4	50,5	50,6	43,5	38,3	38,3	44,4	45,4	50,5	50,6	43,5	38,3	38,3	44,4
15	31,4	35,5	35,6	32,5	28,3	28,3	30,4	31,4	35,5	35,6	32,5	28,3	28,3	30,4
16	31,4	35,5	35,6	32,5	28,3	28,3	30,4	31,4	35,5	35,6	32,5	28,3	28,3	30,4
17	952,4	1047,4	1047,6	1045,5	951,4	951,4	951,3	1143,4	1238,4	1333,6	1331,5	1141,4	1141,4	1139,3
18	952,4	1047,4	1047,6	1045,5	951,4	951,4	951,3	1143,4	1238,4	1333,6	1331,5	1141,4	1141,4	1139,3
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,0,7							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	4,6	3,6	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	4,6	3,6
2	990,6	990,4	1089,6	1089,6	991,6	991,6	992,6	1186,6	1186,4	1383,6	1383,6	1187,6	1187,6	1185,6
3	41,6	41,4	48,5	48,6	34,6	34,6	30,6	38,6	38,4	42,5	42,6	28,6	28,6	27,6
4	18,6	18,4	21,5	21,6	16,6	16,6	14,6	18,6	18,4	21,5	21,6	16,6	16,6	14,6
5	68,6	68,4	80,5	80,6	56,6	56,6	48,6	61,6	61,4	66,5	66,6	42,6	42,6	41,6
6	41,6	41,4	48,5	48,6	34,6	34,6	30,6	38,6	38,4	42,5	42,6	28,6	28,6	27,6
7	41,6	41,4	48,5	48,6	34,6	34,6	30,6	38,6	38,4	42,5	42,6	28,6	28,6	27,6
8	15,6	22,5	18,5	25,6	18,6	18,6	18,6	15,6	22,5	18,5	25,6	18,6	18,6	17,6
9	9,6	12,5	11,5	14,6	11,6	11,6	11,6	9,6	12,5	11,5	14,6	11,6	11,6	10,6
10	15,6	21,6	15,6	21,6	10,6	10,6	10,6	15,6	21,6	15,6	21,6	10,6	10,6	10,6
11	9,6	11,6	9,6	11,6	5,6	5,6	5,6	9,6	11,6	9,6	11,6	5,6	5,6	5,6
12	28,6	31,4	32,5	35,6	24,6	24,6	23,6	28,6	31,4	32,5	35,6	24,6	24,6	23,6
13	14,6	15,4	16,5	17,6	12,6	12,6	12,6	15,6	16,4	18,5	19,6	14,6	14,6	13,6
14	38,6	45,4	43,5	50,6	33,6	33,6	32,6	38,6	45,4	43,5	50,6	33,6	33,6	32,6
15	28,6	31,4	32,5	35,6	24,6	24,6	23,6	28,6	31,4	32,5	35,6	24,6	24,6	23,6
16	28,6	31,4	32,5	35,6	24,6	24,6	23,6	28,6	31,4	32,5	35,6	24,6	24,6	23,6
17	950,6	952,4	1045,5	1047,6	950,6	950,6	948,6	1141,6	1143,4	1331,5	1333,6	1140,6	1140,6	1136,6
18	950,6	952,4	1045,5	1047,6	950,6	950,6	948,6	1141,6	1143,4	1331,5	1333,6	1140,6	1140,6	1136,6
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,0,6,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	4,6	3,6	2,6	2,6	3,6	3,6	4,6	4,6	3,6
2	1087, 6	1089, 4	990, 6	992, 6	1089, 6	1090, 6	1089, 6	1384, 6	1380, 4	1189, 6	1185, 6	1383, 6	1381, 6	1383, 6
3	48,6	42,5	41,6	35,6	28,6	28,6	36,5	42,6	39,5	38,6	35,6	25,6	25,6	30,5
4	21,6	19,5	18,6	16,6	14,6	14,6	16,5	21,6	19,5	18,6	16,6	14,6	14,6	16,5
5	80,6	69,5	68,6	57,6	45,6	45,6	59,5	66,6	62,5	61,6	57,6	38,6	38,6	45,5
6	48,6	42,5	41,6	35,6	28,6	28,6	36,5	42,6	39,5	38,6	35,6	25,6	25,6	30,5
7	48,6	42,5	41,6	35,6	28,6	28,6	36,5	42,6	39,5	38,6	35,6	25,6	25,6	30,5
8	18,5	23,5	15,6	20,6	16,6	16,6	20,5	18,5	22,5	15,6	19,6	15,6	15,6	20,5
9	11,5	13,5	9,6	11,6	10,6	10,6	12,5	11,5	12,5	9,6	10,6	9,6	9,6	12,5
10	15,6	21,6	15,6	21,6	10,6	10,6	10,6	15,6	21,6	15,6	21,6	10,6	10,6	10,6
11	9,6	11,6	9,6	11,6	5,6	5,6	5,6	9,6	11,6	9,6	11,6	5,6	5,6	5,6
12	32,6	32,5	28,6	28,6	21,6	21,6	26,5	32,6	32,5	28,6	28,6	21,6	21,6	26,5
13	16,6	16,5	14,6	14,6	11,6	11,6	13,5	18,6	17,5	15,6	14,6	12,6	12,6	15,5
14	43,6	46,5	38,6	41,6	29,6	29,6	36,5	43,6	46,5	38,6	41,6	29,6	29,6	36,5
15	32,6	32,5	28,6	28,6	21,6	21,6	26,5	32,6	32,5	28,6	28,6	21,6	21,6	26,5
16	32,6	32,5	28,6	28,6	21,6	21,6	26,5	32,6	32,5	28,6	28,6	21,6	21,6	26,5
17	1045, 6	1045, 4	950, 6	950, 6	1040, 6	1040, 6	1042, 5	1333, 6	1329, 4	1143, 6	1139, 6	1326, 5	1324, 5	1328, 5
18	1045, 6	1045, 4	950, 6	950, 6	1040, 6	1040, 6	1042, 5	1333, 6	1329, 4	1143, 6	1139, 6	1326, 5	1324, 5	1328, 5
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
М	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,0,7							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,0,7						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	3,5	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	3,5
2	1090,6	990,6	990,6	990,6	1090,6	1090,6	1091,5	1286,4	1186,6	1186,6	1186,6	1286,4	1286,4	1284,3
3	48,5	41,6	41,6	41,6	48,5	48,5	44,5	45,5	38,6	38,6	38,6	42,5	42,5	41,5
4	21,5	18,6	18,6	18,6	22,5	22,5	20,5	21,5	18,6	18,6	18,6	22,5	22,5	20,5
5	80,5	68,6	68,6	68,6	80,5	80,5	72,5	73,5	61,6	61,6	61,6	66,5	66,5	65,5
6	48,5	41,6	41,6	41,6	48,5	48,5	44,5	45,5	38,6	38,6	38,6	42,5	42,5	41,5
7	48,5	41,6	41,6	41,6	48,5	48,5	44,5	45,5	38,6	38,6	38,6	42,5	42,5	41,5
8	22,5	15,6	15,6	15,6	25,6	25,6	25,4	22,5	15,6	15,6	15,6	25,6	25,6	24,4
9	12,5	9,6	9,6	9,6	14,6	14,6	14,4	12,5	9,6	9,6	9,6	14,6	14,6	13,4
10	22,6	15,6	15,6	15,6	18,5	18,5	18,5	22,6	15,6	15,6	15,6	18,5	18,5	18,5
11	12,6	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5	12,6	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5
12	35,5	28,6	28,6	28,6	35,5	35,5	34,5	35,5	28,6	28,6	28,6	35,5	35,5	34,5
13	17,5	14,6	14,6	14,6	17,6	17,5	17,5	18,5	15,6	15,6	15,6	19,6	19,5	18,4
14	50,5	38,6	38,6	38,6	50,5	50,5	49,5	50,5	38,6	38,6	38,6	50,5	50,5	49,5
15	35,5	28,6	28,6	28,6	35,5	35,5	34,5	35,5	28,6	28,6	28,6	35,5	35,5	34,5
16	35,5	28,6	28,6	28,6	35,5	35,5	34,5	35,5	28,6	28,6	28,6	35,5	35,5	34,5
17	1047,4	950,6	950,6	950,6	1048,6	1048,6	1046,5	1238,4	1141,6	1141,6	1141,6	1238,4	1238,4	1234,3
18	1047,4	950,6	950,6	950,6	1048,6	1048,6	1046,5	1238,4	1141,6	1141,6	1141,6	1238,4	1238,4	1234,3
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,0,7,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	3,5	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	3,5
2	1089,6	1089,6	1087,6	1089,6	1090,4	1091,6	1090,5	1288,4	1380,6	1384,6	1380,6	1286,4	1284,4	1286,3
3	48,5	42,6	48,5	42,6	35,5	35,5	43,3	45,5	39,6	42,5	39,6	35,5	35,5	40,3
4	21,5	19,6	21,5	19,6	17,5	17,5	19,3	21,5	19,6	21,5	19,6	17,5	17,5	19,3
5	80,5	69,6	80,5	69,6	57,5	57,5	71,3	73,5	62,6	66,5	62,6	57,5	57,5	64,3
6	48,5	42,6	48,5	42,6	35,5	35,5	43,3	45,5	39,6	42,5	39,6	35,5	35,5	40,3
7	48,5	42,6	48,5	42,6	35,5	35,5	43,3	45,5	39,6	42,5	39,6	35,5	35,5	40,3
8	22,5	16,6	18,5	16,6	20,6	20,6	24,4	22,5	15,6	18,5	15,6	19,6	19,6	24,4
9	12,5	10,6	11,5	10,6	11,6	11,6	13,4	12,5	9,6	11,5	9,6	10,6	10,6	13,4
10	22,6	15,6	15,6	15,6	18,5	18,5	18,5	22,6	15,6	15,6	15,6	18,5	18,5	18,5
11	12,6	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5	12,6	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5
12	35,5	29,6	32,5	29,6	28,5	28,5	33,3	35,5	29,6	32,5	29,6	28,5	28,5	33,3
13	17,5	15,6	16,5	15,6	14,6	14,5	16,3	18,5	16,6	18,5	16,6	14,6	14,5	17,3
14	50,5	39,6	43,5	39,6	41,5	41,5	48,3	50,5	39,6	43,5	39,6	41,5	41,5	48,3
15	35,5	29,6	32,5	29,6	28,5	28,5	33,3	35,5	29,6	32,5	29,6	28,5	28,5	33,3
16	35,5	29,6	32,5	29,6	28,5	28,5	33,3	35,5	29,6	32,5	29,6	28,5	28,5	33,3
17	1047,4	1043,6	1045,5	1043,6	1043,6	1043,6	1045,3	1240,4	1327,6	1333,5	1327,6	1234,4	1232,4	1236,3
18	1047,4	1043,6	1045,5	1043,6	1043,6	1043,6	1045,3	1240,4	1327,6	1333,5	1327,6	1234,4	1232,4	1236,3
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
М	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

K	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,0							Размещение / Расположение 1,2,3,4,5,6,7,0,0						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	3,5	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	3,5
2	1091,6	1087,6	1089,6	1087,6	1090,6	1089,6	1089,5	1284,4	1384,6	1380,6	1384,6	1286,4	1288,4	1288,3
3	42,6	48,6	42,6	48,5	34,5	34,5	36,5	42,6	42,6	39,6	42,5	34,5	34,5	36,5
4	19,6	21,6	19,6	21,5	16,5	16,5	16,5	19,6	21,6	19,6	21,5	16,5	16,5	16,5
5	69,6	80,6	69,6	80,5	56,5	56,5	59,5	69,6	66,6	62,6	66,5	56,5	56,5	59,5
6	42,6	48,6	42,6	48,5	34,5	34,5	36,5	42,6	42,6	39,6	42,5	34,5	34,5	36,5
7	42,6	48,6	42,6	48,5	34,5	34,5	36,5	42,6	42,6	39,6	42,5	34,5	34,5	36,5
8	20,6	18,5	16,6	18,5	19,6	19,6	21,5	19,6	18,5	15,6	18,5	19,6	19,6	21,5
9	11,6	11,5	10,6	11,5	10,6	10,6	11,5	10,6	11,5	9,6	11,5	10,6	10,6	11,5
10	22,6	15,6	15,6	15,6	18,5	18,5	18,5	22,6	15,6	15,6	15,6	18,5	18,5	18,5
11	12,6	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5	12,6	9,6	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5
12	32,6	32,6	29,6	32,5	27,5	27,5	29,5	32,6	32,6	29,6	32,5	27,5	27,5	29,5
13	16,6	16,6	15,6	16,5	13,6	13,5	14,5	16,6	18,6	16,6	18,5	13,6	13,5	14,5
14	46,6	43,6	39,6	43,5	40,5	40,5	43,5	46,6	43,6	39,6	43,5	40,5	40,5	43,5
15	32,6	32,6	29,6	32,5	27,5	27,5	29,5	32,6	32,6	29,6	32,5	27,5	27,5	29,5
16	32,6	32,6	29,6	32,5	27,5	27,5	29,5	32,6	32,6	29,6	32,5	27,5	27,5	29,5
17	1045,6	1045,6	1043,6	1045,5	1042,6	1042,6	1042,5	1234,4	1333,6	1327,6	1333,5	1234,4	1236,4	1236,3
18	1045,6	1045,6	1043,6	1045,5	1042,6	1042,6	1042,5	1234,4	1333,6	1327,6	1333,5	1234,4	1236,4	1236,3
19	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6
M	4	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	1	1	0

Параграф 69

Структуризация: 1a.用兵有言+1b.吾不敢為主+1c.而為客 2a.不敢進寸+2b.而退尺
3.是謂行無行 4.攘無臂 5.執無兵 6.仍無敵 7.禍莫大於輕敵 8.輕敵幾亡吾寶
9a.故抗兵相加+9b.則哀者勝矣

Рифмы: [3/5, 4/6]

Размещение Карпетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	2,6	2,6	2,6	3,5	3,5	3,5	11,6	10,6	10,6	10,6	9,4	9,6	9,6
2	1738, 3	1730, 2	1730, 2	1730, 2	1734, 2	1734, 2	1734, 2	3558, 3	3556, 2	3556, 2	3556, 2	3556, 2	3556, 2	3556, 2
3	14,6	10,6	13,6	13,6	16,6	16,4	14,4	11,6	7,6	10,6	10,6	13,6	13,4	11,4
4	9,6	6,6	9,6	9,6	11,6	11,4	9,4	9,6	6,6	9,6	9,6	11,6	11,4	9,4
5	20,6	15,6	18,6	18,6	22,6	22,4	20,4	13,6	8,6	11,6	11,6	15,6	15,4	13,4
6	14,6	10,6	13,6	13,6	16,6	16,4	14,4	11,6	7,6	10,6	10,6	13,6	13,4	11,4
7	14,6	10,6	13,6	13,6	16,6	16,4	14,4	11,6	7,6	10,6	10,6	13,6	13,4	11,4
8	3,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	3,6	4,6	4,6	4,5	4,6	3,6
9	3,6	2,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	4,6	3,6	4,6	4,6	4,5	4,6	3,6
10	11,6	10,6	10,6	10,6	11,6	11,6	11,6	8,6	7,6	7,6	7,6	8,6	8,6	8,6
11	7,6	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6	7,6	7,6	7,6
12	14,6	10,6	13,6	13,6	16,6	16,4	14,4	11,6	7,6	10,6	10,6	13,6	13,4	11,4
13	9,6	6,6	9,6	9,6	11,6	11,4	9,4	9,6	6,6	9,6	9,6	11,6	11,4	9,4
14	20,6	15,6	18,6	18,6	22,6	22,4	20,4	13,6	8,6	11,6	11,6	15,6	15,4	13,4
15	14,6	10,6	13,6	13,6	16,6	16,4	14,4	11,6	7,6	10,6	10,6	13,6	13,4	11,4
16	14,6	10,6	13,6	13,6	16,6	16,4	14,4	11,6	7,6	10,6	10,6	13,6	13,4	11,4
17	1666, 3	1661, 2	1662, 2	1662, 2	1665, 2	1665, 2	1664, 2	3432, 3	3433, 2	3434, 2	3434, 2	3434, 2	3434, 2	3433, 2
18	1666, 3	1661, 2	1662, 2	1662, 2	1665, 2	1665, 2	1664, 2	3432, 3	3433, 2	3434, 2	3434, 2	3434, 2	3434, 2	3433, 2
19	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6
М	8	0	2	2	14	5	3	6	0	4	4	14	7	3

Параграф 70

Структуризация: 1.吾言甚易知 2.甚易行 3.天下莫能知 4.莫能行 5.言有宗 6.事有君
7a.夫唯無知+7b.是以不我知 8a.知我者希+8b.則我者貴 9a.是以聖人被褐+9b.懷玉

Рифмы: []

Размещение Карпатьянца: в5

1 2 5
3 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	6,6	5,4	5,4	5,4	6,6	6,5	6,5	8,6	4,5	5,4	4,5	9,4	8,6	8,6
2	1762,6	1752,3	1752,3	1752,3	1762,6	1762,5	1762,5	3258,6	3153,6	3155,6	3153,6	3260,4	3258,6	3258,6
3	12,4	8,5	9,6	9,5	18,6	18,6	16,4	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4
4	9,4	6,5	7,6	7,5	14,6	14,6	12,4	11,4	6,5	8,6	7,5	17,4	16,6	14,4
5	15,4	10,5	11,6	11,5	22,6	22,6	20,4	16,4	10,5	12,6	11,5	24,4	23,6	21,4
6	12,4	8,5	9,6	9,5	18,6	18,6	16,4	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4
7	16,4	8,5	10,6	9,5	23,4	22,6	20,4	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4
8	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	3,6	2,5	6,6	4,6	5,6	4,6	8,6	7,6	6,5
9	2,6	1,6	1,6	1,6	3,6	3,6	2,5	5,6	3,6	4,6	3,6	7,6	6,6	5,5
10	6,5	4,6	5,6	4,6	11,6	10,6	9,6	7,5	4,6	6,6	4,6	13,4	11,6	10,6
11	5,5	3,6	4,6	3,6	9,6	8,6	7,6	6,5	3,6	5,6	3,6	11,4	9,6	8,6
12	11,4	8,5	9,6	9,5	17,6	17,6	15,4	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4
13	8,4	6,5	7,6	7,5	13,6	13,6	11,4	11,4	6,5	8,6	7,5	17,4	16,6	14,4
14	13,4	10,5	11,6	11,5	20,6	20,6	18,4	16,4	10,5	12,6	11,5	24,4	23,6	21,4
15	11,4	8,5	9,6	9,5	17,6	17,6	15,4	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4
16	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4	14,4	8,5	10,6	9,5	21,4	20,6	18,4
17	1692,4	1685,5	1687,4	1686,5	1697,6	1696,4	1694,6	3157,4	3057,4	3061,4	3058,4	3164,6	3161,6	3159,4
18	1692,4	1685,5	1687,4	1686,5	1697,6	1696,4	1694,6	3157,4	3057,4	3061,4	3058,4	3164,6	3161,6	3159,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
M	3	1	1	1	19	11	1	1	1	1	1	19	1	1

Параграф 71

Структуризация: 1.知不知尚 2.不知知病 3.夫唯病病 4.是以不病 5a.聖人不病+5b.以其病病
6.是以不病 7a.大國者+7b.下流 8a.天下之交+8b.天下之牝
9a.牝恆以靜勝牡+9b.為其靜故宜為下

Рифмы: [1/2/3/4/5/6]

Размещение Карпетянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,4	7,6	7,6	6,6	6,6	6,6	7,4	18,4	18,6	18,6	16,4	16,4	16,4	18,4
2	1748, 4	1748, 4	1754, 6	1748, 6	1748, 6	1748, 6	1748, 4	3752, 6	3752, 6	3750, 5	3747, 5	3747, 3	3747, 3	3752, 6
3	40,5	34,2	36,2	36,2	41,4	42,6	40,6	45,5	37,2	37,2	37,2	44,6	45,6	45,6
4	19,6	16,2	17,2	17,2	21,6	22,6	21,6	27,5	21,2	21,2	21,2	27,6	28,6	28,6
5	64,5	56,2	59,2	59,2	65,4	67,6	64,6	69,5	59,2	59,2	59,2	67,4	69,6	69,6
6	41,5	35,2	37,2	37,2	42,4	44,6	42,6	46,5	38,2	38,2	38,2	45,4	47,6	47,6
7	62,5	49,2	47,2	47,2	58,4	61,6	63,6	56,5	45,2	44,2	44,2	53,4	56,6	57,6
8	25,6	21,5	21,5	21,5	23,6	23,6	23,6	28,6	23,5	23,5	23,5	26,6	28,6	28,6
9	12,6	9,5	9,5	9,5	11,6	11,6	11,6	15,6	11,5	11,5	11,5	14,6	15,6	15,6
10	21,6	19,5	19,5	19,5	21,6	23,6	23,6	28,6	23,5	23,5	23,5	26,6	28,6	28,6
11	10,6	8,5	8,5	8,5	10,6	11,6	11,6	15,6	11,5	11,5	11,5	14,6	15,6	15,6
12	38,5	32,2	33,2	33,2	37,4	38,6	37,6	43,5	35,2	35,2	35,2	41,6	42,6	42,6
13	16,6	14,2	14,3	14,3	17,5	18,6	18,6	24,5	19,2	19,2	19,2	24,6	25,6	25,6
14	60,5	52,2	53,2	53,2	57,4	59,6	58,6	65,5	55,2	55,2	55,2	61,4	63,6	63,6
15	39,5	33,2	34,2	34,2	38,4	40,6	39,6	44,5	36,2	36,2	36,2	42,4	44,6	44,6
16	51,5	41,2	40,2	40,2	48,4	51,6	52,6	51,5	41,2	40,2	40,2	48,4	51,6	52,6
17	1681, 6	1677, 4	1680, 6	1677, 6	1682, 4	1682, 4	1682, 5	3636, 6	3630, 6	3625, 5	3625, 5	3631, 2	3632, 2	3637, 4
18	1682, 6	1678, 4	1681, 6	1678, 6	1683, 4	1683, 4	1683, 5	3637, 6	3631, 4	3626, 4	3626, 4	3632, 2	3633, 2	3638, 4
19	9,6	8,6	8,6	8,6	9,6	9,6	9,6	12,6	10,6	10,5	10,5	12,6	12,6	12,6
М	4	1	2	0	1	10	8	8	2	1	0	1	11	16

Параграф 72

Структуризация: 1a.民不畏威+1b.則大威至 2a.無狎其所居+2b.無厭其所生
3a.夫唯不厭+3b.是以不厭 4.是以聖人自知 5.不自見 6.自愛 7.不自貴 8.故去彼 9.取此

Рифмы: [6/7/1b]

Размещение Карпатьянца: н2

1 4 6
2 5 7
3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	4,6	2,6	2,6	3,5	3,6	4,6	7,6	7,6	5,6	5,6	6,5	6,6	7,6
2	1750, 3	1750, 4	1748, 3	1748, 3	1746, 4	1746, 4	1746, 2	3257, 5	3257, 6	3255, 5	3255, 5	3161, 4	3161, 4	3157, 4
3	7,6	8,4	8,5	9,4	9,6	9,6	8,6	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6
4	7,6	7,4	8,5	8,4	8,6	8,6	7,6	9,6	9,4	11,5	10,4	10,6	10,6	9,6
5	7,6	9,4	8,5	10,4	10,6	10,6	9,6	9,6	11,4	11,5	12,4	12,6	12,6	11,6
6	7,6	8,4	8,5	9,4	9,6	9,6	8,6	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6
7	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6
8	0,6	3,6	0,6	3,6	0,6	0,6	0,6	0,6	3,6	0,6	3,6	3,6	3,6	3,6
9	0,6	2,6	0,6	2,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2,6	0,6	2,6	2,6	2,6	2,6
10	4,6	6,6	4,6	6,6	2,6	2,6	2,6	5,6	6,6	5,6	7,6	4,6	4,6	3,6
11	4,6	5,6	4,6	5,6	2,6	2,6	2,6	5,6	5,6	5,6	6,6	4,6	4,6	3,6
12	7,6	8,4	8,5	9,4	9,6	9,6	8,6	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6
13	7,6	7,4	8,5	8,4	8,6	8,6	7,6	9,6	9,4	11,5	10,4	10,6	10,6	9,6
14	7,6	9,4	8,5	10,4	10,6	10,6	9,6	9,6	11,4	11,5	12,4	12,6	12,6	11,6
15	7,6	8,4	8,5	9,4	9,6	9,6	8,6	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6
16	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6	9,6	10,4	11,5	11,4	11,6	11,6	10,6
17	1690, 6	1690, 5	1690, 6	1690, 5	1688, 6	1688, 6	1687, 6	3158, 6	3158, 5	3157, 6	3158, 5	3065, 6	3065, 6	3062, 4
18	1690, 6	1690, 5	1690, 6	1690, 5	1688, 6	1688, 6	1687, 6	3158, 6	3158, 5	3157, 6	3158, 5	3065, 6	3065, 6	3062, 4
19	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
М	3	7	2	4	10	10	1	3	5	2	4	10	10	3

Параграф 73

Структуризация:

1a.勇於敢則殺+1b.勇於不敢則活

2.此兩者或利或害

3a.天之所惡熟知其故+3b.是以聖人猶難之 4.天之道不爭而善勝 5.不言而善應 6.不召而自來

7.縉然而善謀 8.天網恢恢 9.疏而不失

Рифмы: [1a/1b/2, 4/5, 6/7, 8/9]

Размещение Каранетьянца: н2

1 4 6

2 5 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	2,6	2,6	4,6	5,5	4,6	5,5	5,5	5,6	4,6
2	1736, 4	1736, 4	1736, 4	1736, 4	1736, 6	1736, 2	1738, 4	2652, 4	2651, 2	2652, 4	2651, 2	2659, 4	2658, 4	2653, 2
3	20,6	21,4	19,6	21,4	16,5	17,6	16,6	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6
4	12,6	14,4	12,6	14,4	11,5	12,6	11,6	12,6	14,4	12,6	14,4	12,5	13,6	12,6
5	28,6	28,4	26,6	28,4	19,5	20,6	19,6	28,6	28,4	26,6	28,4	20,5	21,6	20,6
6	20,6	21,4	19,6	21,4	16,5	17,6	16,6	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6
7	20,6	21,4	19,6	21,4	18,5	19,6	18,6	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6
8	3,6	6,5	1,6	6,5	7,5	8,6	7,6	3,6	6,5	1,6	6,5	7,5	8,6	7,6
9	2,6	5,5	1,6	5,5	5,5	6,6	5,6	2,6	5,5	1,6	5,5	5,5	6,6	5,6
10	18,6	16,6	16,6	16,6	9,6	9,6	9,6	18,6	16,6	16,6	16,6	12,6	12,6	12,6
11	11,6	10,6	10,6	10,6	7,6	7,6	7,6	11,6	10,6	10,6	10,6	9,6	9,6	9,6
12	20,6	21,4	19,6	21,4	16,5	17,6	16,6	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6
13	12,6	14,4	12,6	14,4	11,5	12,6	11,6	12,6	14,4	12,6	14,4	12,5	13,6	12,6
14	28,6	28,4	26,6	28,4	19,5	20,6	19,6	28,6	28,4	26,6	28,4	20,5	21,6	20,6
15	20,6	21,4	19,6	21,4	16,5	17,6	16,6	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6
16	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6	20,6	21,4	19,6	21,4	17,5	18,6	17,6
17	1651, 4	1652, 6	1650, 4	1652, 4	1650, 5	1651, 4	1651, 6	2529, 2	2530, 4	2528, 2	2530, 2	2531, 2	2532, 4	2528, 2
18	1651, 4	1652, 6	1650, 4	1652, 4	1650, 5	1651, 4	1651, 6	2529, 2	2530, 4	2528, 2	2530, 2	2531, 2	2532, 4	2528, 2
19	4,4	5,6	5,4	5,6	3,5	3,6	3,6	3,4	4,6	4,4	4,6	2,5	2,6	2,6
М	4	12	0	10	0	2	1	4	9	0	9	1	5	0

Параграф 74

Структуризация: 1.若民不畏死 2.奈何以死懼之 3.若使民常畏死 4.而為奇者 5.吾得執而殺之
6.夫孰敢 7a.若民恆且畏死+7b.常有司殺者 8a.夫代司殺者+8b.是代大匠斲
9a.夫代大匠斲者+9b.希不傷其手

Рифмы: []

Размещение Карпатьянца: в5

1 2 5
3 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	3,6	3,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,6	10,6	9,6	8,6	9,6	10,6	10,6	10,5
2	1752,5	1746,3	1744,2	1744,2	1750,6	1750,6	1752,6	3268,5	3169,6	3167,4	3169,4	3268,6	3268,6	3268,6
3	80,5	60,6	76,4	58,6	96,6	77,5	79,4	67,5	47,6	60,4	45,6	80,6	64,5	66,4
4	24,5	19,6	20,4	17,6	25,6	21,5	23,4	26,5	21,6	23,4	19,6	28,6	23,5	25,4
5	172,5	130,6	167,4	128,6	209,6	169,5	171,4	128,5	86,6	116,4	84,6	158,6	125,5	127,4
6	80,5	60,6	76,4	58,6	96,6	77,5	79,4	67,5	47,6	60,4	45,6	80,6	64,5	66,4
7	96,5	76,6	92,4	74,6	112,6	93,5	95,4	67,5	47,6	60,4	45,6	80,6	64,5	66,4
8	9,5	6,5	12,5	5,6	16,6	8,5	9,4	31,5	21,5	27,5	20,6	38,6	30,5	31,4
9	7,5	5,5	7,5	4,6	10,6	6,5	7,4	14,5	9,5	11,5	8,6	17,6	13,5	14,4
10	10,5	10,6	9,6	9,6	9,6	8,5	9,4	22,6	13,6	18,6	11,6	28,5	20,6	22,6
11	6,5	6,6	5,6	5,6	5,6	4,5	5,4	13,6	9,6	10,6	7,6	15,5	11,6	13,6
12	47,5	36,6	42,4	34,6	53,6	44,5	46,4	48,5	37,6	43,4	35,6	54,6	45,5	47,4
13	20,5	17,6	17,4	15,6	20,6	17,5	19,4	22,5	19,6	20,4	17,6	23,6	19,5	21,4
14	77,5	59,6	70,4	57,6	88,6	74,5	76,4	78,5	60,6	71,4	58,6	89,6	75,5	77,4
15	47,5	36,6	42,4	34,6	53,6	44,5	46,4	48,5	37,6	43,4	35,6	54,6	45,5	47,4
16	48,5	37,6	43,4	35,6	54,6	45,5	47,4	48,5	37,6	43,4	35,6	54,6	45,5	47,4
17	1666,6	1661,4	1660,5	1659,4	1668,6	1665,4	1667,4	3136,6	3036,6	3036,4	3034,4	3138,6	3134,4	3136,4
18	1666,6	1661,4	1660,5	1659,4	1668,6	1665,4	1667,4	3136,6	3036,6	3036,4	3034,4	3138,6	3134,4	3136,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	2	4	1	1	15	1	3	2	1	1	1	19	3	2

Параграф 75

Структуризация: 1.人之飢 2a.以其上食稅之多+2b.是以飢 3.百姓之難治
4a.以其上之有爲+4b.是以難治 5.民之輕死 6a.以其求生之厚+6b.是以輕死 7.夫唯無
8.以生為者 9.是賢於貴生

Рифмы: []

Размещение Карпетьянца: нб

1 3 5

2 4 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,6	3,6	4,6	3,6	3,6	4,6	4,5	8,6	8,6	7,6	8,6	6,4	7,5	7,5
2	1734,6	1730,6	1740,3	1740,3	1744,5	1754,5	1744,5	3058,6	3055,5	3151,5	3153,5	3156,6	3254,6	3156,5
3	50,2	43,4	73,4	73,5	118,4	146,5	85,6	29,2	25,4	38,4	38,5	53,4	62,5	42,6
4	19,4	16,4	21,4	21,5	27,4	30,5	25,6	23,2	20,4	27,4	27,5	34,4	38,5	30,6
5	105,2	93,4	173,4	173,5	307,4	384,5	194,6	36,2	31,4	51,4	51,5	79,4	94,5	56,6
6	51,2	44,4	75,4	75,5	120,4	149,5	87,6	29,2	25,4	38,4	38,5	53,4	62,5	42,6
7	54,2	47,4	81,4	81,5	126,4	156,5	91,6	29,2	25,4	38,4	38,5	53,4	62,5	42,6
8	16,6	16,6	21,6	21,6	25,6	27,6	18,6	12,5	9,6	16,6	16,6	24,5	29,4	18,6
9	5,6	5,6	9,6	9,6	10,6	11,6	6,6	9,5	7,6	12,6	12,6	16,5	19,4	13,6
10	19,5	16,6	19,6	19,6	29,5	33,6	26,6	12,5	10,6	11,6	11,5	15,5	17,6	17,6
11	7,5	5,6	7,6	7,6	12,5	15,6	12,6	9,5	8,6	9,6	9,5	11,5	13,6	13,6
12	31,2	27,4	35,4	35,5	44,4	51,6	42,6	26,2	22,4	31,4	31,5	43,4	49,5	36,6
13	16,6	14,4	16,5	16,5	20,6	21,6	19,6	22,2	19,4	24,4	24,5	32,4	35,5	28,6
14	49,2	44,4	58,4	58,5	69,4	82,6	67,6	29,2	24,4	35,4	35,5	53,4	61,5	42,6
15	32,2	28,4	37,4	37,5	46,4	54,6	44,6	26,2	22,4	31,4	31,5	43,4	49,5	36,6
16	35,2	31,4	43,4	43,5	52,4	61,6	48,6	26,2	22,4	31,4	31,5	43,4	49,5	36,6
17	1675,2	1670,4	1680,6	1680,6	1686,4	1693,6	1684,4	2954,2	2953,5	3051,6	3052,6	3054,4	3153,5	3055,4
18	1675,2	1670,4	1680,6	1680,6	1686,4	1693,6	1684,4	2954,2	2953,5	3051,6	3052,6	3054,4	3153,5	3055,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	2	1	2	1	1	19	1	2	2	1	2	1	18	3

Параграф 76

Структуризация: 1.人之生也柔弱 2.其死也堅強 3.萬物草木之生也柔脆 4.其死也枯槁
5.故曰堅強死之徒 6.柔弱生之徒 7.是以兵強則不勝 8.木強則烘 9a.故強大處下+9b.柔弱處上

Рифмы: []

Размещение Караетьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	3,6	4,6	2,6	3,6	2,6	3,6	4,6	3,5	4,5	4,5	5,6	5,6
2	1760,6	1762,6	1768,6	1768,6	1762,2	1762,3	1756,6	2155,3	2157,4	2157,2	2157,2	2163,2	2163,4	2163,3
3	40,5	38,6	28,6	29,6	47,4	42,6	37,6	40,5	38,6	28,6	29,6	47,4	42,6	37,6
4	22,3	21,6	16,6	17,6	24,4	23,6	21,6	22,3	21,6	16,6	17,6	24,4	23,6	21,6
5	61,3	58,6	46,6	47,6	74,4	68,6	58,6	61,3	58,6	46,6	47,6	74,4	68,6	58,6
6	40,5	38,6	28,6	29,6	47,4	42,6	37,6	40,5	38,6	28,6	29,6	47,4	42,6	37,6
7	40,5	38,6	28,6	29,6	47,4	42,6	37,6	40,5	38,6	28,6	29,6	47,4	42,6	37,6
8	1,6	3,6	2,6	3,6	9,6	9,5	1,6	4,6	6,6	2,6	3,6	12,5	12,5	4,6
9	1,6	3,6	2,6	3,6	5,6	5,5	1,6	3,6	5,6	2,6	3,6	7,5	7,5	3,6
10	21,6	19,5	18,6	19,6	27,6	27,6	21,5	22,6	20,5	20,5	21,6	29,6	29,6	22,5
11	9,6	8,5	7,6	8,6	11,6	11,6	9,5	10,6	9,5	9,5	10,6	13,6	13,6	10,5
12	40,5	38,6	27,6	28,6	46,4	41,6	37,6	40,5	38,6	27,6	28,6	46,4	41,6	37,6
13	22,3	21,6	15,6	16,6	23,4	22,6	21,6	22,3	21,6	15,6	16,6	23,4	22,6	21,6
14	61,3	58,6	44,6	45,6	72,4	66,6	58,6	61,3	58,6	44,6	45,6	72,4	66,6	58,6
15	40,5	38,6	27,6	28,6	46,4	41,6	37,6	40,5	38,6	27,6	28,6	46,4	41,6	37,6
16	40,5	38,6	27,6	28,6	46,4	41,6	37,6	40,5	38,6	27,6	28,6	46,4	41,6	37,6
17	1682,4	1681,4	1680,6	1681,6	1685,4	1684,4	1680,2	2069,3	2068,4	2063,3	2064,3	2077,2	2076,2	2075,2
18	1682,4	1681,4	1680,6	1681,6	1685,4	1684,4	1680,2	2069,3	2068,4	2063,3	2064,3	2077,2	2076,2	2075,2
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	1	1	2	3	17	3	1	1	1	1	1	17	7	2

Параграф 77

Структуризация:

1a.天之道+1b.猶張弓也

2a.高者抑之+2b.下者舉之

3a.有餘者損之+3b.不足者補之

4a.天之道損有餘+4b.而補不足

5a.人之道+5b.則不然

6a.損不足+6b.以奉有餘

7a.孰能有餘+7b.以奉天下+7c.唯有道者

8a.是以聖人為+8b.而不恃

9a.成功+9b.而不處+9c.其不欲見賢

Рифмы: []

Размещение Каранетьянца: в1

1 2 3

4 5 6

7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	2,6	2,6	1,6	2,6	1,6	2,6	19,4	24,4	23,5	26,5	17,4	27,4	24,6
2	1758,4	1754,4	1762,6	1754,4	1760,3	1756,4	1758,5	8796,4	8802,4	8801,2	8805,2	8806,4	8812,4	8804,4
3	71,3	66,4	76,4	67,4	79,5	68,5	74,5	63,4	61,3	69,4	62,2	57,5	48,4	53,2
4	31,2	31,4	32,5	31,4	29,5	27,5	29,5	47,3	46,2	50,5	46,4	43,6	38,4	40,2
5	118,2	111,4	128,4	112,4	135,5	115,5	126,5	79,4	77,2	88,4	79,2	68,5	55,4	64,2
6	75,3	70,4	81,4	71,4	80,5	68,5	74,5	63,4	61,3	69,4	62,2	57,5	48,4	53,2
7	93,2	89,2	105,3	89,4	95,5	78,4	85,2	63,4	61,3	69,4	62,2	57,5	48,4	53,2
8	11,5	11,5	14,6	14,5	5,5	5,6	9,6	20,3	25,4	28,5	28,3	15,5	15,6	18,6
9	6,5	6,5	8,6	8,5	4,5	4,6	5,6	14,3	17,4	19,5	19,3	13,5	13,6	13,6
10	9,5	9,5	10,3	7,5	9,6	4,5	5,5	30,6	32,5	39,4	36,5	18,6	18,6	15,5
11	8,5	8,5	8,3	6,5	8,6	4,5	5,5	22,6	23,5	28,4	26,5	14,6	14,6	12,5
12	47,2	43,4	51,2	45,2	46,5	38,5	43,5	63,4	60,3	69,4	61,2	56,5	47,4	52,2
13	24,4	23,3	25,4	24,2	22,6	20,6	21,6	47,3	45,2	50,5	45,4	42,4	37,4	39,2
14	60,2	55,3	67,2	58,2	56,5	44,5	53,5	79,4	75,2	88,4	77,2	66,5	53,4	62,2
15	50,2	46,4	54,2	48,2	46,5	38,5	43,5	63,4	60,3	69,4	61,2	56,5	47,4	52,2
16	63,4	60,3	69,4	61,2	56,5	47,4	52,2	63,4	60,3	69,4	61,2	56,5	47,4	52,2
17	1642,6	1643,3	1647,5	1643,5	1640,4	1635,4	1636,5	8532,6	8537,6	8539,6	8542,6	8529,6	8531,6	8525,4
18	1642,6	1643,3	1647,5	1643,5	1640,4	1635,4	1636,5	8532,6	8537,6	8539,6	8542,6	8529,6	8531,6	8525,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	2	2	16	1	5	1	2	1	1	15	3	1	3	1

Параграф 78

Структуризация: 1a.天下莫柔弱於水+1b.而攻堅強者 2a.莫之能先+2b.其無以易之
3.弱之勝剛 4.柔之勝強 5.天下莫不知 6.而莫之能行
7a.是故聖人言云+7b.受國之垢+7c.是謂社稷主 8a.受國之不祥+8b.是謂天下王 9.正言若反

Рифмы: [3/4/6/8a/8b, 7b/7c]

Размещение Карпатьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	3,6	14,5	12,6	15,5	12,6	13,4	12,4	14,5
2	1726, 4	1702, 5	1702, 5	1702, 5	1726, 6	1726, 4	1728, 4	4358, 4	4061, 3	3964, 3	4061, 3	4358, 4	4456, 4	4457, 6
3	48,3	19,6	31,6	27,6	52,6	57,6	56,4	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3
4	19,3	15,6	20,6	18,6	21,6	22,6	22,4	23,2	19,6	24,5	21,6	24,6	26,4	26,3
5	99,3	21,6	43,6	38,6	107,6	117,6	113,4	36,2	21,6	44,5	39,6	46,6	57,4	50,3
6	48,3	19,6	31,6	27,6	52,6	57,6	56,4	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3
7	52,2	21,6	35,5	31,6	56,6	63,4	61,3	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3
8	2,6	3,6	10,5	10,6	11,6	12,5	5,6	14,4	5,4	12,3	11,5	22,6	22,6	16,5
9	2,6	3,6	6,5	6,6	6,6	7,5	4,6	9,4	5,4	8,3	7,5	12,6	12,6	10,5
10	6,6	2,6	2,6	1,6	9,6	7,5	7,5	9,3	7,6	13,4	13,6	11,6	17,6	17,4
11	5,6	2,6	2,6	1,6	7,6	5,5	5,5	8,3	7,6	9,4	9,6	9,6	11,6	11,4
12	26,3	18,6	30,6	26,6	31,6	36,6	34,4	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3
13	16,4	14,6	19,6	17,6	19,6	20,6	19,4	23,2	19,6	24,5	21,6	24,6	26,4	26,3
14	33,3	19,6	41,6	36,6	43,6	53,6	47,4	36,2	21,6	44,5	39,6	46,6	57,4	50,3
15	26,3	18,6	30,6	26,6	31,6	36,6	34,4	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3
16	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3	29,2	20,6	33,5	29,6	34,6	40,4	37,3
17	1642, 6	1628, 3	1633, 3	1632, 2	1645, 4	1646, 6	1645, 6	4179, 4	3895, 3	3806, 4	3899, 2	4182, 5	4278, 6	4276, 4
18	1642, 6	1628, 3	1633, 3	1632, 2	1645, 4	1646, 6	1645, 6	4179, 4	3895, 3	3806, 4	3899, 2	4182, 5	4278, 6	4276, 4
19	2,6	5,5	3,6	7,6	5,6	6,6	4,6	2,6	3,5	2,6	4,6	4,6	4,6	3,6
М	0	0	0	1	2	14	2	0	0	1	1	3	17	1

Параграф 79

Структуризация: 1.和大怨 2.必有餘怨 3.安可以為善 4.是以聖人執左契 5.而不以責於人
6.故有德司契 7.無德司徹 8.夫天道無親 9.常與善人

Рифмы: [1/2/3, 5/8/9, 6/7]

Размещение Каранетьянца: н2

1 4 6

2 5 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2,6	3,6	2,6	4,6	2,6	3,6	3,6	2,6	3,6	2,6	4,6	2,6	3,6	3,6
2	1776, 4	1776, 5	1774, 6	1776, 5	1774, 6	1776, 6	1776, 6	1776, 4	1776, 5	1774, 6	1776, 5	1774, 6	1776, 6	1776, 6
3	7,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5	7,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5
4	6,6	7,6	9,4	9,6	5,6	7,4	7,5	6,6	7,6	9,4	9,6	5,6	7,4	7,5
5	8,6	11,6	13,4	13,6	5,6	7,4	7,5	8,6	11,6	13,4	13,6	5,6	7,4	7,5
6	7,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5	7,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5
7	7,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5	7,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5
8	0,6	0,6	1,6	1,6	0,6	2,6	3,6	0,6	0,6	1,6	1,6	0,6	2,6	3,6
9	0,6	0,6	1,6	1,6	0,6	2,6	3,6	0,6	0,6	1,6	1,6	0,6	2,6	3,6
10	2,6	5,6	6,5	6,6	3,5	3,6	2,6	2,6	5,6	6,5	6,6	3,5	3,6	2,6
11	2,6	4,6	5,5	5,6	3,5	3,6	2,6	2,6	4,6	5,5	5,6	3,5	3,6	2,6
12	6,6	8,6	10,4	10,6	5,6	7,4	7,5	6,6	8,6	10,4	10,6	5,6	7,4	7,5
13	5,6	6,6	8,4	8,6	5,6	7,4	7,5	5,6	6,6	8,4	8,6	5,6	7,4	7,5
14	6,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5	6,6	9,6	11,4	11,6	5,6	7,4	7,5
15	6,6	8,6	10,4	10,6	5,6	7,4	7,5	6,6	8,6	10,4	10,6	5,6	7,4	7,5
16	6,6	8,6	10,4	10,6	5,6	7,4	7,5	6,6	8,6	10,4	10,6	5,6	7,4	7,5
17	1704, 5	1706, 4	1707, 3	1708, 4	1704, 5	1707, 5	1707, 4	1704, 5	1706, 4	1707, 3	1708, 4	1704, 5	1707, 5	1707, 4
18	1704, 5	1706, 4	1707, 3	1708, 4	1704, 5	1707, 5	1707, 4	1704, 5	1706, 4	1707, 3	1708, 4	1704, 5	1707, 5	1707, 4
19	5,6	6,5	7,6	6,6	4,5	4,5	4,4	5,6	6,5	7,6	6,6	4,5	4,5	4,4
М	0	0	1	15	0	1	3	0	0	1	15	0	1	3

Параграф 80

Структуризация: 1a.小國寡人+1b.使有什佰之器+1c.而不用 2a.使民重死+2b.而不遠徙
3a.雖有舟輿+3b.無所乘之 4a.雖有甲兵+4b.無所陳之 5a.使民復結繩+5b.而用之
6a.甘其食美其服+6b.樂其俗安其居 7.鄰國相望 8.雞犬之聲相聞 9a.民至老死+9b.不相往來

Рифмы: [6a/6b]

Размещение Карпентьянца: нб

1 3 5
2 4 6
7 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	4,5	4,5	4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	19,6	20,6	23,5	21,6	18,6	18,6	19,6
2	1744,4	1748,3	1740,4	1740,4	1744,4	1744,4	1744,4	6325,4	6326,4	6334,6	6332,4	6323,4	6323,4	6325,4
3	26,6	26,5	27,5	28,5	63,5	58,6	58,5	18,6	18,5	18,5	19,5	31,5	29,6	29,5
4	16,6	16,5	15,5	16,5	22,5	21,6	22,5	16,6	16,5	16,5	17,5	23,5	22,6	22,5
5	38,6	38,5	40,5	41,5	129,5	119,6	119,5	20,6	20,5	20,5	21,5	40,5	37,6	37,5
6	26,6	26,5	27,5	28,5	63,5	58,6	58,5	18,6	18,5	18,5	19,5	31,5	29,6	29,5
7	26,6	26,5	27,5	28,5	63,5	58,6	58,5	18,6	18,5	18,5	19,5	31,5	29,6	29,5
8	5,6	4,6	1,6	1,6	35,5	33,6	36,5	12,6	11,5	9,6	8,6	22,6	18,6	22,4
9	4,6	3,6	1,6	1,6	8,5	7,6	9,5	10,6	9,5	8,6	7,6	15,6	12,6	15,4
10	5,6	4,6	2,6	2,6	36,4	34,5	36,4	3,6	1,6	3,6	3,6	14,6	15,5	13,5
11	4,6	3,6	2,6	2,6	9,4	8,5	9,4	3,6	1,6	3,6	3,6	9,6	10,5	8,5
12	18,6	18,5	17,5	18,5	51,5	49,6	50,5	18,6	18,5	17,5	18,5	30,5	28,6	29,5
13	12,6	12,5	10,6	11,5	17,5	17,6	18,5	16,6	16,5	15,5	16,5	22,5	21,6	22,5
14	20,6	20,5	18,5	19,5	102,5	99,6	101,5	20,6	20,5	18,5	19,5	38,5	35,6	37,5
15	18,6	18,5	17,5	18,5	51,5	49,6	50,5	18,6	18,5	17,5	18,5	30,5	28,6	29,5
16	18,6	18,5	17,5	18,5	51,5	49,6	50,5	18,6	18,5	17,5	18,5	30,5	28,6	29,5
17	1633,3	1633,3	1629,6	1629,6	1638,4	1637,3	1638,3	6094,4	6091,4	6100,6	6098,4	6098,4	6096,4	6099,4
18	1633,3	1633,3	1629,6	1629,6	1638,4	1637,3	1638,3	6094,4	6091,4	6100,6	6098,4	6098,4	6096,4	6099,4
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	1	2	2	2	14	1	7	1	1	5	1	13	3	2

Параграф 81

Структуризация:

1a.信言不美+1b.美言不信

2a.知者不博+2b.博者不知

3a.善者不辯+3b.辯者不善 4a.聖人無不積+4b.既以爲人+4c.己愈有 5a.既以與人+5b.己愈多

6.故天之道 7.利而不害 8.聖人之道 9.為而不爭

Рифмы: [3a/3b]

Размещение Карпетьянца: н4

1 4 5

2 6 7

3 8 9

К	Без учёта деления на фразы							С учётом деления на фразы						
	Размещение							Размещение						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	7,6	7,6	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5	34,6	34,6	34,6	34,6	32,6	32,6	32,6
2	1752,4	1752,4	1752,4	1752,4	1752,4	1752,4	1752,4	4983,6	4983,6	4983,6	4983,6	4982,6	4982,6	4982,5
3	54,5	56,4	57,5	58,6	14,5	14,5	13,5	42,4	45,4	45,5	47,6	23,5	23,5	21,5
4	20,5	21,4	22,5	22,6	12,5	12,5	12,5	32,4	34,4	34,5	35,6	21,5	21,5	20,5
5	121,5	124,4	125,5	127,6	18,5	18,5	16,5	53,4	57,4	57,5	60,6	25,5	25,5	22,5
6	60,5	62,4	63,5	64,6	16,5	16,5	15,5	42,4	45,4	45,5	47,6	23,5	23,5	21,5
7	81,4	85,4	84,5	87,6	26,5	26,5	23,5	42,4	45,4	45,5	47,6	23,5	23,5	21,5
8	26,6	29,6	29,6	32,6	14,5	14,5	11,6	37,5	40,4	40,6	43,6	18,5	18,5	15,6
9	12,6	14,6	14,6	16,6	10,5	10,5	8,6	27,5	29,4	29,6	31,6	16,5	16,5	14,6
10	57,5	57,4	60,6	60,6	11,6	11,6	11,6	40,5	39,4	43,6	42,6	19,6	19,6	20,6
11	17,5	17,4	19,6	19,6	8,6	8,6	8,6	30,5	29,4	32,6	31,6	18,6	18,6	19,6
12	55,5	57,4	58,5	59,6	14,5	14,5	13,5	42,4	45,4	45,5	47,6	23,5	23,5	21,5
13	20,5	21,4	22,5	22,6	12,5	12,5	12,5	32,4	34,4	34,5	35,6	21,5	21,5	20,5
14	123,5	126,4	127,5	129,6	18,5	18,5	16,5	53,4	57,4	57,5	60,6	25,5	25,5	22,5
15	60,5	62,4	63,5	64,6	16,5	16,5	15,5	42,4	45,4	45,5	47,6	23,5	23,5	21,5
16	74,4	77,4	77,5	79,6	25,5	25,5	23,5	42,4	45,4	45,5	47,6	23,5	23,5	21,5
17	1678,6	1679,4	1680,6	1680,6	1670,4	1670,4	1670,3	4825,5	4826,4	4827,2	4828,2	4814,6	4814,6	4813,5
18	1678,6	1679,4	1680,6	1680,6	1670,4	1670,4	1670,3	4825,5	4826,4	4827,2	4828,2	4814,6	4814,6	4813,5
19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
М	3	3	7	19	2	2	2	3	3	5	17	1	1	1

9.3.1. Суммирующая статистическая таблица критериев

Без учёта деления на фразы

§	Критерий																			Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
01																				16
02																				19
03																				9
04																				16
05																				1
06																				3
07																				17
08																				1
09																				18
10																				2
11																				3
12																				3
13																				2
14																				17
15																				0
16																				10
17																				7
18																				17
19																				18
20																				8
21																				18
22																				8
23																				15
24																				1
25																				18
26																				7
27																				2
28																				19
29																				19
30																				3
31																				12
32																				13
33																				4
34																				2
35																				6
36																				15
37																				2
38A																				17
38B																				8
39																				10
40																				3
41A																				17
41B																				7
42																				3
43																				6
44																				17
45																				19
46																				16
47																				1

Суммирующая статистическая таблица критериев (продолжение)

Без учёта деления на фразы

§	Критерий																			Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
48																				19
49																				11
50																				1
51																				4
52																				19
53																				2
54																				18
55																				2
56																				16
57																				5
58A																				17
58B																				17
59																				1
60																				2
61																				15
62																				4
63																				11
64A																				0
64B																				2
65																				18
66																				1
67A																				15
67B																				18
68																				3
69																				5
70																				19
71																				10
72																				7
73																				12
74																				15
75																				19
76																				3
77																				2
78																				14
79																				0
80																				1
81																				19
Σ	45	40	43	44	42	43	38	41	43	48	49	42	44	41	42	38	39	39	61	
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

Суммирующая статистическая таблица критериев (продолжение)

С учётом деления на фразы

§	Критерий																			Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
01																				7
02																				19
03																				8
04																				17
05																				1
06																				0
07																				17
08																				3
09																				18
10																				2
11																				8
12																				3
13																				1
14																				10
15																				2
16																				10
17																				4
18																				13
19																				18
20																				14
21																				18
22																				7
23																				17
24																				4
25																				17
26																				9
27																				0
28																				19
29																				15
30																				4
31																				11
32																				11
33																				3
34																				0
35																				4
36																				15
37																				0
38A																				18
38B																				6
39																				3
40																				1
41A																				19
41B																				5
42																				1
43																				6
44																				17
45																				19
46																				16
47																				2

Суммирующая статистическая таблица критериев (окончание)

С учётом деления на фразы

§	Критерий																			Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
48																				19
49																				11
50																				1
51																				0
52																				18
53																				2
54																				19
55																				1
56																				19
57																				8
58A																				9
58B																				19
59																				1
60																				3
61																				18
62																				3
63																				5
64A																				0
64B																				3
65																				13
66																				3
67A																				14
67B																				19
68																				1
69																				7
70																				19
71																				11
72																				5
73																				9
74																				19
75																				18
76																				7
77																				1
78																				17
79																				0
80																				3
81																				17
Σ	35	40	40	42	39	40	38	47	48	42	43	38	41	36	39	38	38	38	62	
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

9.3.2. Суммирующая статистическая таблица размещений

Без учёта деления на фразы

§	Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38A								
38B								
39								
40								
41A								
41B								
42								
43								
44								
45								

С учётом деления на фразы

§	Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38A								
38B								
39								
40								
41A								
41B								
42								
43								
44								
45								

Суммирующая статистическая таблица размещений (окончание)

Без учёта деления на фразы

С учётом деления на фразы

§	Размещение								§	Размещение							
	1	2	3	4	5	6	7	н		1	2	3	4	5	6	7	н
46									46								
47									47								
48									48								
49									49								
50									50								
51									51								
52									52								
53									53								
54									54								
55									55								
56									56								
57									57								
58A									58A								
58B									58B								
59									59								
60									60								
61									61								
62									62								
63									63								
64A									64A								
64B									64B								
65									65								
66									66								
67A									67A								
67B									67B								
68									68								
69									69								
70									70								
71									71								
72									72								
73									73								
74									74								
75									75								
76									76								
77									77								
78									78								
79									79								
80									80								
81									81								
Σ	48	37	30	35	42	45	35	9	Σ	54	37	32	33	45	44	33	9
	1	2	3	4	5	6	7	н		1	2	3	4	5	6	7	н

9.3.3. Число ячеек с максимумом по каждому критерию в каждом размещении

Без учёта деления на фразы

К	Размещение								Σ
	1	2	3	4	5	6	7	н	
1	53	45	37	42	47	45	38	5	312
2	27	26	19	25	25	32	22	6	182
3	22	11	5	11	19	17	13	9	107
4	22	12	7	12	19	20	14	7	113
5	23	9	6	9	20	17	12	9	105
6	22	11	6	11	18	17	13	9	107
7	20	13	5	12	20	17	14	8	109
8	29	18	17	19	26	27	22	6	164
9	29	19	17	20	27	28	22	6	168
10	26	22	15	23	29	29	19	8	171
11	26	22	14	24	30	29	19	8	172
12	21	11	6	11	18	19	12	7	105
13	23	11	9	14	21	23	15	7	123
14	23	11	6	11	19	17	11	8	106
15	21	11	6	11	19	18	12	7	105
16	19	11	5	13	20	17	13	7	105
17	22	12	10	15	18	18	14	8	117
18	22	12	10	15	18	18	14	8	117
19	64	65	60	60	64	59	58	8	438
Σ	514	352	260	358	477	467	357	141	2926

С учётом деления на фразы

К	Размещение								Σ
	1	2	3	4	5	6	7	н	
1	45	39	31	30	42	42	30	5	264
2	29	22	19	19	23	26	19	8	165
3	22	11	5	12	20	16	14	8	108
4	21	11	6	15	19	16	13	7	108
5	23	9	6	10	18	16	15	9	106
6	22	11	5	12	20	16	14	8	108
7	20	12	5	13	19	17	14	8	108
8	24	14	16	18	26	28	24	8	158
9	24	14	16	18	26	29	25	8	160
10	26	13	14	16	24	26	20	7	146
11	26	12	15	17	25	26	19	7	147
12	22	12	5	12	20	17	12	7	107
13	22	11	6	14	19	20	15	7	114
14	23	11	5	11	18	17	13	7	105
15	21	12	5	12	20	18	13	7	108
16	20	11	5	13	20	18	13	7	107
17	22	7	12	15	18	22	12	7	115
18	22	7	12	15	18	22	12	7	115
19	63	65	60	60	66	59	57	8	438
Σ	497	304	248	332	461	451	354	140	2787

9.3.4. Количество попаданий критериев в К-максимальные подмножества

Доля [критерия] = число К-максимальных подмножеств критериев, содержащих данный критерий, делённое на общее число К-максимальных подмножеств

		без учёта фраз		с учётом фраз	
		число	доля	число	доля
1	равенство длин	2016	1	8064	1
2	100 - разность длин	2016	1	8064	1
3	число общих подпоследовательностей	1152	4/7	4608	4/7
4	наибольшая длина общей подпоследовательности	1008	1/2	8064	1
5	сумма длин общих подпоследовательностей	1152	4/7	4608	4/7
6	сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей	1152	4/7	4608	4/7
7	сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей	0	0	4032	1/2
8	число общих L-вложений	1344	2/3	5376	2/3
9	наибольшая длина общего L-вложения	1344	2/3	5376	2/3
10	число общих R-вложений	1008	1/2	5376	2/3
11	наибольшая длина общего R-вложения	2016	1	5376	2/3
12	число общих O-вложений	1008	1/2	4032	1/2
13	наибольшая длина общего O-вложения	2016	1	0	0
14	сумма длин общих O-вложений	1008	1/2	4032	1/2
15	сумма минимальных чисел вхождения общих O-вложений	1008	1/2	4032	1/2
16	сумма произведений чисел вхождения общих O-вложений	0	0	4032	1/2
17	100 - расстояние Левенштейна	1344	2/3	4032	1/2
18	100 - расстояние Дамерау-Левенштейна	1344	2/3	4032	1/2
19	рифма	2016	1	8064	1
Общее число К-максимальных подмножеств		2016		8064	

9.3.5. Структура К-максимальных подмножеств критериев

БЕЗ УЧЁТА ФРАЗ		доля	множество значений				число значений			
7	сумма произведений чисел вхождения общих подпоследовательностей	0	0				1			
16	сумма произведений чисел вхождения общих <i>O</i> -вложений	0	0				1			
1	равенство длин	1	1				1			
2	100 - разность длин	1	1				1			
11	наибольшая длина общего <i>R</i> -вложения	1	1				1			
13	наибольшая длина общего <i>O</i> -вложения	1	1				1			
19	рифма	1	1				1			
4	наибольшая длина общей подпоследовательности	1/2	0	1			2			
10	число общих <i>R</i> -вложений	1/2	0	1			2			
12	число общих <i>O</i> -вложений	1/2	0	1			2			
14	сумма длин общих <i>O</i> -вложений	1/2	0	1			2			
15	сумма минимальных чисел вхождения общих <i>O</i> -вложений	1/2	0	1			2			
8	число общих <i>L</i> -вложений	2/3	0	1		1	3			
9	наибольшая длина общего <i>L</i> -вложения	2/3	1	0		1				
17	100 - расстояние Левенштейна	2/3	0	1		1	3 (1)			
18	100 - расстояние Дамерау-Левенштейна	2/3	1	0		1				
3	число общих подпоследовательностей	4/7	0	0	0	1	1	1	7	
5	сумма длин общих подпоследовательностей	4/7	0	1	1	0	0	1		1
6	сумма минимальных чисел вхождения общих подпоследовательностей	4/7	1	0	1	0	1	0		1

$$1*1*1*1*1*1*1*2*2*2*2*2*3*3*7 = 2016$$

$$1*1*1*1*1*1*1*2*2*2*2*2*3*1*7 = 672$$

Серым фоном отмечен учёт взаимозаменяемости 17 и 18 критериев: 18 критерий удаляется.

Структура К-максимальных подмножеств критериев (окончание)

С УЧЁТОМ ФРАЗ		доля	множество значений				число значений
13	наибольшая длина 						

$$1*1*1*1*1*2*2*2*2*2*2*2*3*3*7 = 8064$$

$$1*1*1*1*1*2*2*2*2*2*2*2*3*3*3 = 1728$$

Серым фоном отмечен учёт взаимозаменяемости 17 и 18 критериев: 18 критерий удаляется, а также взаимозаменяемости 3 и 6 критериев: 6 критерий удаляется.

9.4. Комментарий к первому параграфу «Лунь юй»

9.4.1. Общий комментарий

У великих книг нет введений. Они начинаются с самого главного. «Лунь юй» начинается с определения правильного отношения человека ко Времени. Прошлое — это то, чему человек учится. Настоящее — это то, что человек принимает с радостью. Будущее — это то, на что человек не возлагает надежд.

О чём думает человек?

Оглядываясь в прошлое, он думает о жизни всех людей, когда-либо бывших на этой земле. Глядя в настоящее, он думает о другом человеке, которого встречает как друга. Вглядываясь в будущее, он думает о том, что останется на земле после него самого.

Человек учится у предков, радуется другу и не жалуется на судьбу.

Учитель говорил: *«Я передаю, но не создаю. Я верю в древность и люблю её»* [гл. 7, § 1]. Передача — это поток из прошлого через настоящее в будущее. С точки зрения человека, стоящего в центре потока — в настоящем, передавать означает: учиться — у прошлого, претворять в жизнь — в настоящем, и учить других — тех, кто будет жить после тебя, в будущем.

Поэтому самая главная мысль выражена в первой фразе 1-го чжана, относящейся к прошлому: *«Учиться и в нужное время претворять в жизнь — разве не в этом радость?»* Тема учёбы — это первая тема, завещанная Учителем. Учёба в данном случае означает и самосовершенствование как процесс «впитывания» всего того лучшего, благого (дэ), что было в прошлом. Ведь, кроме прошлого, собственно говоря, ещё ничего не было. Настоящее — это становящаяся реальность, а реальность настоящая, ставшая — это прошлое. Даже в узком смысле обучение занимает значительную часть человеческой жизни, но, мне кажется, Конфуций понимал учёбу предельно широко — как процесс становления человека, а такой процесс не может закончиться, пока человек жив. Но человек учиться не ради самой учёбы, и даже не ради «воскрешения» прошлого. «Претворять в жизнь» — значит «делать» настоящее, а «передавать» — значит готовить будущее.

В этом смысле «встречу друга» в центральной фразе 1-го чжана можно понимать тройко:

Первое — как встречу знаний, которые приходят издалека — но не в пространстве, а во времени — из прошлого, как «воскрешённое» прошлое. Это знание не безлично. Для Конфуция было важно не только что сказано, но и кем сказано. Ведь передача идёт от человека к человеку, от «сердца к сердцу» — в этом суть традиции. Это встреча ученика и учителя.

В этом смысле весьма показателен эпизод из жизни Учителя, описываемый Сыма Цянем. Конфуций учился игре на цине у Ши Сяна. Он все время разучивал одну и ту же песню и отказывался переходить к следующей. Так он поднимался по ступеням овладения «мелодией», «искусством исполнения» и «выразительностью её устремлённости». В конце Конфуций *«погрузился в глубокое размышление. Затем очнулся и, взглянув вдаль, радостно сказал: „Я представляю себе этого человека. У него смуглый лик, он высок ростом, взор его устремлён вдаль. Он подобен вану, вззирающему на четыре стороны света. Кто, кроме*

чжоуского Вэнь-вана, мог создать такую песню?» Услышав такое, Ши Сян-цзы поднялся с циновки и дважды поклонился Конфуцию: «Мой учитель говорил, что песнь эта первоначально называлась "Вэнь-ван цао"»).

Второе — как встреча единомышленника, с которым вместе претворяются в жизнь, в настоящее, усвоенные знания. Тема духовной дружбы — одна из важнейших тем, завещанных Учителем: жить среди людей и находить в этом счастье.

Не случайно весьма противоречивое отношение Конфуция к отшельникам, которые, видимо, исповедовали даосское отношение к миру. С одной стороны, он относился к этим мудрецам с большим уважением, стремился сам и посылал учеников говорить с ними [гл. 18, § 5 - § 7]. С другой стороны, он не мог согласиться с ними в их стремлении уйти от мира и тем самым лишиться себя смысла существования, а мир — возможности улучшения. Учитель восклицал: *«Человек не может жить только с птицами и животными! Если я не буду вместе с людьми Поднебесной, то с кем же я буду? Если бы в Поднебесной царил Дао-Путь, то я не добивался бы вместе с вами перемен!»* [гл. 18, § 6].

Второе — как встреча ученика, которому передаются знания, полученные из прошлого, и который должен нести их дальше — в будущее. Не случайно следующий 2-ой чжан передаёт слова не Конфуция, а его ученика, Ю-цзы. Более того, 1-ая глава «Лунь юя» вообще отличается от всех других глав тем, что в ней примерно равное число высказываний Учителя (9) и его учеников (7). Во всех остальных главах подавляющее большинство чжанов содержат высказывания Конфуция. Исключение составляют лишь глава 10 (15 чжанов), содержащая высказывания о Конфуции, и глава 19 (25 чжанов), целиком составленная из высказываний его учеников. Жизнь Конфуция, фактически, была посвящена его ученикам так что, его друзья — это его ученики.

Если я не ошибаюсь, в «Лунь юе» есть лишь одно упоминание приятеля Конфуция вне сферы отношений «учитель — ученик», да и то в негативном плане как поучительный пример для учеников: *«Юань Жан в ожидании Учителя сидел, как варвар. Учитель сказал: — В детстве ты не почитал старших, повзрослев, не приобрёл известность, состарился, а все не унимаешься, ведёшь себя, как разбойник. И ударил его палкой по ноге»* [гл. 14, § 46].

Таким образом, «встреча друга» связывает воедино все три времени: прошлое, настоящее и будущее. Радостно встречать в прошлом своих учителей; счастье — найти в настоящем друзей: учителей и учеников; грустно осознавать, что те, на кого ты возлагаешь надежды продления себя в будущее (дети, ученики), быть может, не смогут или не захотят сделать это.

Особо следует сказать о третьей фазе передачи: передачи в будущее. С одной стороны, весь «Лунь юй» построен на отношении «учитель — ученик»; это самая «педагогическая» из всех древних книг. С другой стороны, третья фраза 1-го чжана окрашена нотками грусти: ведь грустно, что человека «не знают», но он не должен обижаться («хмуриться»). Тема невоплощённости, нереализованности, невостребованности пронизывает не только «Лунь юй», но и всю жизнь Учителя. Ему так и не удалось воплотить свои представления о наилучшем устройстве общества и государства на практике.

Грусть возникает от того, что в будущем тебя не будет. Но Конфуция страшила не физическая смерть, а смерть духовная, смерть духа. Его беспокоила судьба его учения, то есть, того знания и понимания мира, которого он добился, изучая прошлое. Что будет с этим?

И в этом сокрыт глубочайший парадокс.

Тот, кто считал посмертную славу и «имя в веках» важнейшей ценностью и целью человеческой жизни, не предлагал и не искал никакого радикального решения этой проблемы, никаких чудодейственных рецептов обретения духовного бессмертия. Он всего лишь призывал к стойкости («не хмуриться»). И в этой стойкости, в делании своего дела, не принимая во внимание, ведёт ли это к славе или нет, но лишь потому, что так велит долг и совесть, он видел благородство «благородного мужа» (*цзюнь-цзы*).

А с другой стороны, те (даосы), для кого слава — что «облако в небе», кто отвергал мир людей, для кого лучше всего было «забыть своё я» и слиться с изначальным Хаосом, как раз наоборот, поиск способов продления жизни и средств достижения бессмертия сделали одной из основных целей своего учения.

9.4.2. Нумерологический комментарий

В разбивке на фразы текст 1-го чжана выглядит так, как указано в Таб. 41 (указано число иероглифов):

Таб. 41. «Нумерологическая» структуризация первого параграфа «Лунь юй»

2	9	10	11	
子曰 0. Учитель сказал	學而時習之 1. Учиться и своевременно претворять в жизнь	5 有朋自遠方來 3. Встретить друга, прибывшего издалека	6 人不知而不慍 5. Люди его не знают, а он не хмурился	6
	不亦說乎 2. разве не в этом радость?	4 不亦樂乎 4. не счастье ли это?	4 不亦君子乎 6. это ли не благородный муж?	5

Сразу же бросаются в глаза несколько простых закономерностей:

- Числа 9, 10, 11 — это три идущих подряд числа, каждое из которых имеет важное нумерологическое значение, в частности:
 - 9 — девятиричный квадрат *Ло шу*;
 - 10 — десятиричный крест *Хэ ту*;
 - 11 — сакральное число, символизирующее союз неба (6 пнеум — *лю ци*) и земли (5 элементов — *у син*).
- Сумма этих чисел $9 + 10 + 11 = 30$ равна числу гексаграмм в первой части «И цзина»; в сумме с двойкой (число иероглифов в заглавной фразе «Учитель сказал») — $30 + 2 = 32$ — равно числу всех пар гексаграмм; умноженное на два — $30 * 2 = 60$ — соответствует китайскому 60-летнему календарному циклу.
- Последовательность 5, 4, 6, 4, 6, 5 также обладает рядом интересных свойств:
 - В этой последовательности на 6 позициях стоят 3 разных числа — 4, 5, 6 — каждое в 2-х позициях.
 - Суммы равноудалённых от центра чисел равны: $5 + 5 = 4 + 6 = 6 + 4 = 10$.
 - Сами образующие последовательность числа 4, 5, 6 являются нумерологически значимыми.

Для более тонкого анализа обратим внимание на равенство: $9 + 10 + 11 = 5 + 4 + 6 + 4 + 6 + 5 = 6 + 7 + 8 + 9$. Последние четыре числа обозначают четыре возможных исхода для каждой черты гексаграммы при гадании по «Книге Перемен»:

6 —X— старая инь 7 ——— молодой ян
8 — — — молодая инь 9 —●— старый ян

Число фраз, не считая заглавной (0-й — «Учитель сказал»), равно 6, и было бы соблазнительно каждой фразе поставить в соответствие черту гексаграммы. Это можно сделать, если к каждой фразе прибавить заглавную фразу. Тогда получится ряд чисел $7 = 2 + 5$, $6 = 2 + 4$, $8 = 2 + 6$, $6 = 2 + 4$, $8 = 2 + 6$, $7 = 2 + 5$, которые уже лежат в диапазоне от 6 до 9. Нижнюю триграмму составим из фраз 1, 3, 5, являющихся посылками, причём в соответствии с прочтением триграммы снизу вверх фразе 1 поставим в соответствие нижнюю черту, фразе 3 — вторую черту, фразе 5 — верхнюю черту. Аналогично, верхнюю триграмму составим из фраз-выводов 2, 4, 6. Соответствие посылка-вывод превращается при этом в стандартное соответствие черт гексаграммы: 1-4, 2-5, 3-6. В итоге получатся две гексаграммы — Таб. 42.

Таб. 42. Две гексаграммы

триграмма-вывод	6. это ли не благородный муж?	不亦君子乎	2+5=	7	——	→	——
	4. не счастье ли это?	不亦樂乎	2+4=	6	—X—		——
	2. разве не в этом радость?	不亦說乎	2+4=	6	—X—		——
триграмма-посылка	5. Люди его не знают, а он не хмурился	人不知而不慍	2+6=	8	— —	→	— —
	3. Встретить друга, прибывшего издалека	有朋自遠方來	2+6=	8	— —		— —
	1. Учиться и своевременно претворять в жизнь	學而時習之	2+5=	7	——		——
	0. Учитель сказал	子曰	2	гексаграмма № 27 — И Питание	гексаграмма № 25 — У ван Беспорочность		

Прежде всего, отмечу, что фраза 1 (нижняя черта гексаграммы 27) заканчивается иероглифом 之 (*чжи*), который в «И цзине» имеет служебное значение, означающее переход от одной гексаграммы к другой.

Я не буду подробно останавливаться на семантике получившихся гексаграмм и перехода одной гексаграммы в другую. Но некоторые замечания все же стоит сделать.

«Учиться», особенно «учиться у предков» можно интерпретировать как «питание» И в контексте гексаграммы 27. Дело в том, что это питание означает жертвенно-ритуальное питание. Жертвы же приносились предкам, в частности, с целью получить от них (или с помощью них) благодать-дэ. Обретение дэ — это, в общем, и есть главная цель обучения. Связь «питания» и «обучения» существует не только в китайском сознании. Обучение — это в некотором роде «духовное питание», а знания — «духовная пища». Результатом обучения можно в известном смысле считать состояние отсутствия ошибок, погрешностей, то есть, «беспорочность».

Интересно сравнить эти две гексаграммы по входящим в них мантическим терминам *юань* («изначальный», «импульс»), *хэн* («проникать», «развитие» или «свершение»), *ли* («благоприятный», «оформление»), *чжэн* («верный и крепкий», «стойкость»). Гексаграмма 27 («Питание») не содержит мантических терминов (в первом слое основного текста, по Щуцкому), в то время как следующая из нее гексаграмм 25 («Беспорочность») содержит все четыре мантических термина, что встречается довольно редко (в 6 гексаграммах из 64). Ито Тогай пишет: *«По моему мнению, «изначальное, всепроницающее, стройное, нерушимое» [юань хэн ли чжэн — в переводе Щуцкого, «главное свершение; благоприятна стойкость» — И.Б.] — это в основе своей мантический афоризм; это — удача для того, кому в гадании выпал этот афоризм»* [Щуцкий 1993, стр. 214]. Действительно, эта формула в чистом виде встречается только в 5 гексаграммах (их номера 1, 3, 17, 19, 25). Таким образом, в результате обучения достигается «изначальное, всепроницающее, стройное, нерушимое» состояние беспорочности, и это — крайне благоприятный переход.

Интересно также посмотреть на местоположение этих двух гексаграмм в квадратном расположении гексаграмм:

- по Фу-си — номера гексаграмм 31 и 25;
- по Вэнь-вану — номера гексаграмм 27 и 25;
- в Мавандуйском тексте номера гексаграмм 15 и 7.

Во всех трёх случаях эти две гексаграммы расположены на одной линии: в одной строке (Фу-си и Вэнь-ван) или в одном столбце (Мавандуйский текст). Во всех трёх случаях вторая гексаграмма (*И* — «Питание») имеет меньший номер, чем первая. Во всех трёх случаях вторая гексаграмма располагается на периметре квадрата: первая в строке (Фу-си и Вэнь-ван) или первая в столбце (Мавандуйский текст). Дополнительно можно отметить, что эти две гексаграммы находятся на одной линии (на одной строке) в расположении гексаграмм в виде восьми «дворцов» Цзи Фана (I в. до н.э.). Здесь они обе относятся к одному «дворцу» триграммы Сюнь («утончение», образ — ветер, дерево).

Совпадение номера (25) второй гексаграммы (*И* — «Питание») в расположении гексаграмм по Фу-си и по Вэнь-вану также достаточно показательно. Таких совпадений всего три: гексаграммы 1, 25 и 53 (а не два, как написано у А. И. Кобзева [Щуцкий 1993, стр.32]).

9.4.3.«Обратный» комментарий

Вчитываясь в первые строки «Лунь юя», ощущаешь странное несоответствие между простыми, даже обыденными словами, которые употребляет Конфуций, и тем глубинным смыслом, который за ними стоит. Глубина этого смысла не является чем-то, непосредственно вытекающим из самих слов. Скорее сказывается влияние авторитета философа и древности текста, влияние традиции — не случайно же две с половиной тысячи лет эти слова воспитывали сознание миллионов людей, истолковывались и комментировались сотнями мыслителей. Наверное, что-то за этим стоит? И впечатление от первого соприкосновения с самим текстом — это скорее чувство недоумения: да что же здесь такого? Может быть, прав был Гегель, сказавший о Конфуции и его произведениях, что «для его славы было бы лучше, если бы они не были переведены»? [Гегель 2006].

Но проходит какое-то время, и после изучения других китайских философов, других текстов, многочисленных комментариев и толкований, после чтения стихов китайских поэтов и разглядывания живописных и каллиграфических свитков, вновь открываешь

«Лунь юй». И ещё раз, и ещё. Не знаю, после какого точно числа прочтений, но вдруг обнаруживаешь, что в этих простых словах действительно сконцентрирована огромная сила смысла. И она не вытекает из них непосредственно именно в силу своей великости, поскольку требует, если не столь же великого, то хотя бы соизмеримого усилия мысли со стороны читающего.

Потом уже понимаешь, что таково свойство всех текстов, которые, по западной традиции, удостоились звания «священных», или, по китайской традиции, — «канонических». Таково вообще свойство изначальной философской мысли. Специфические методы и терминологию философия обрела гораздо позже. Но и сегодня, мне кажется, философская мысль (а может быть, и мысль вообще) проходит три стадии. На первой стадии, стадии зарождения мысли, у мыслителя есть лишь смутное ощущение идеи, и он формулирует, даже не столько формулирует, сколько проговаривает её обычными, простыми словами. На второй стадии, стадии обдумывания, осознания и оформления, идея обрастает множеством связей с контекстом современных идей, знаний, концепций. И в этих относительных связях она получает формулировку в философских терминах, зачастую совершенно «заумную», громоздкую и часто уже непонятную непосвящённому. Но эта стадия — всего лишь промежуточная, она нужна для фиксации возникших в сознании мыслителя ассоциаций, но если на ней остановиться, идея будет похоронена под грузом этих своих внешних связей вместо того, чтобы на их фоне высветилась её внутренняя сущность. На последней, третьей стадии происходит как бы возврат к первоначальному «озарению», и теперь уже идея снова может быть сформулирована простыми, даже обыденными словами. Но эта простота будет уже не от смутности ощущения, а от ясного осознания смысла. Хотя слова могут оказаться теми же самыми, что и в начале мысленного пути...

К сожалению, мысль часто останавливается на второй стадии — то ли от слабости мышления, «изнемогшего в пути», то ли от превратного понимания «научности». Даже в такой точной науке, как математика, подобная остановка считается признаком дурного тона. Именно поэтому возникают такие странные с точки зрения «научности» критерии истинности, как простота, красота и краткость (доказательства отдельной теоремы, системы выбранных аксиом или структуры целой теории). Для философской же мысли, по моему мнению, подобная остановка равносильна гибели: если мысль нельзя сформулировать просто — значит, её просто нет, или автор сам её не понимает.

Однако, «Лунь юй» выделяется даже на фоне других древнекитайских философских текстов. Особенно показательно его сопоставление с «Дао де цзином». Текст Лао-цзы читается как текст поэтический и простота слов в нем подобна простоте поэзии, в которой слова — это метафоры смысла: «О! Я несусь! Кажется, нет места, где мог бы остановиться. Все люди полны желаний, только я один подобен тому, кто отказался от всего. Я сердце глупого человека. О, как оно пусто!» [Ян Хин-шун 1972].

Слова же Конфуция не только просты — они обыденны, это не метафоры. «Радость», о которой идёт речь в 1-ом чжане 1-ой главы «Лунь юя», — это именно радость, обычное человеческое чувство, возникающее от встречи со старым другом, прибывшим издалека. В ней нет ничего космического, подобного радости «слияния с Дао». Нескольким менее привычно употребление этого слова в связи с учением и претворением изученного в жизнь. Но если добавить дополнение — «радость познания» (так называется популярная энциклопедия, выпущенная английским издательством «Mitchell Beazley» — The Joy of Knowledge), «радость творчества» или «радость труда», то становится понятнее.

Но почему ученики Конфуция, составлявшие «Лунь юй», решили начать именно с этого изречения, с «радости»? Мне кажется, здесь задаётся лейтмотив всего учения Конфуция,

который формулируется в простых словах, ещё до введения его основных понятий — *жэнь*-человеколюбие, *и*-справедливость, *ли*-ритуал, *дао*-путь, *дэ*-благодать, *сяо*-сыновняя почтительность, *чжун*-преданность, *хэ*-гармония, и т.п. Зато здесь же появляется главный герой конфуцианского пути — *цзюнь-цзы* — благородный муж. Оказывается, это тот, кто не отходит от радости («не хмурится») даже тогда, когда «остаётся в неизвестности».

Эта радость подобна потоку, льющемуся из прошлого, пронизывающего человеческое сердце в настоящем, и уходящего в будущее. И не так уж важно, уносит она с собой частицу этого сердца или нет. Такую радость можно было бы назвать радостью бытия. Но Конфуций конкретнее, для него не всякое существование является бытием, дающим радость, но только то, которое обретается через труд и преодоление на пути человека — пути учения и воплощения. Сравните это мироощущение с главной максимой буддизма: «жизнь — это страдание».

И в то же время, я бы не назвал учение Конфуция оптимистическим. Два раза в «Лунь юй» в минуты отчаяния он восклицает *«Все кончено!»*. Радость Конфуция — это скорее «радость вопреки».

В нашем чрезмерно усложнённом (чтобы не сказать «загромождённом») мире, в котором «нет места, где можно остановиться», изречение Конфуция звучит наивно. Но почему-то кажется, что виноват в этом не Конфуций, а наш «несущийся» мир.

Философ II века н.э. Ван Фу в своих «Суждениях затворника» (*«Цзянь лунь»*) написал: *«В государстве, [где царит] порядок, дни [идут] медленно, [они] длинные, поэтому народ [здесь] имеет свободное время, сил [у него] в избытке; в государстве, где порядка нет, дни [бегут] быстро, [они] короткие, поэтому народ [здесь] задавлен, силы [у него] истощены»* [Ян Хин-шун 1990, стр. 350].

В наше смутное время дни летят, гонимые ветром перемен. Но у человека только одна жизнь; он не может приостановить её и продолжить, когда всё успокоится; человек не выбирает время. Можно ли найти покой в середине потока? Можно ли найти свой длинный день? И обрести простую конфуциеву радость?

В среде старой научной интеллигенции подобные жизненные принципы ценились весьма высоко. По роду своей профессиональной деятельности я знал людей, стоявших у истоков советской вычислительной техники, и некоторые из них своей жизнью воплощали эти принципы «радости познания», «радости труда и творчества» и были совершенно равнодушны к «известности». У коллег и последователей они вызывали смешанное чувство восхищения и досады.

Поскольку эта книга активно обращается к культурным традициям Китая, отличающимся известной космичностью восприятия мира, а мы, хотя и не являемся китаеведами, но тоже не чужды космической тематики, то прокомментируем данный очень познавательный материал с возможно более широкой точки зрения.

Регулярность мира

Очевидно, что наш мир можно понимать, как огромное множество самых разнообразных элементов и широчайшего диапазона масштабов. Все эти элементы участвуют в огромном количестве взаимодействий, процессов и явлений. Однако мир при этом достаточно ограничен по своим свойствам. В этом мире нельзя и того, и этого! И это правильно! Если бы в этом мире было разрешено всё, и были бы возможны любые отношения и переходы между элементами и состояниями, то мы имели бы непредсказуемый хаотичный мир, от которого не было бы никому никакой пользы. Но это не так, и в нашем мире допустимы не все переходы между состояниями и не все отношения между элементами. Например, физические константы, такие как заряд электрона e , постоянная Планка h и другие, имеют строго определённые значения. Имеется масса ограничений! Именно эти ограничения и приводят к регулярностям и закономерностям в этом мире. Именно из-за этой причины возникают такие регулярности, как волны, кластеры, устойчивые конфигурации, конвективные ячейки, планетарные и звёздные системы и т.д., что отмечается, в частности, в такой науке, как синергетика. В простой модели мира – в известной игре «жизнь», именно из-за ограниченности правил возможного взаимодействия клеток на поле возникают разнообразные регулярные структуры и регулярные повторяющиеся эволюционные процессы. Если бы таких ограничений в игре «жизнь» не было, то на поле имел бы место хаос, и не было бы никаких регулярностей и закономерностей. То же и в живой природе. Ограниченность длины шага приводит к тому, что живые организмы вынуждены передвигаться в пространстве периодическими шагами – левым, правым, левым, правым и т.д. или периодическими взмахами крыльев. Люди проживают свою жизнь, проходя через определённые регулярности и закономерности, преодолевая их. Эти мировые ограничения отмечены в культуре не только в науке и романах, но и в сказках, притчах и пословицах. Все знают, что нельзя быть одновременно и богатым и здоровым, богатым и праведным, и честь соблюсти, и капитал нажить. «Есть истины в реченьях старины. И вот одна: кто может, тот не хочет» отмечал Микеланджело. Итак, отметим, что мир регулярен и закономерен по самой своей природе. Какая от этого свойства мира практическая польза нам? Очень простая – если вы знаете эти ограничения и закономерности, то вы можете кое-что в этом мире предвидеть, предсказывать, принимать решения обоснованно, рассчитывая на соответствующий этим закономерностям результат. Например, отправляясь в путешествие, предвидеть смену времени суток, приливов и отливов, времён года, периодов солнечной активности, рождения и смерти.

Дискретность и регулярность знаний человека

И вот в этом безбрежном, но регулярном мире, как ребёнок в песочнице, появляется человек. Богом наделенный аппаратом эмоций, человек способен чувствовать боль и удовольствие, и хочет выжить в этом мире, чтобы испытывать удовольствия, избегая боли. Мир с первых же секунд его жизни не скупится подбрасывать ему и опасные для жизни источники боли, и полезные для жизни удовольствия. Выживает человек в этом мире не за счёт своей физической крепости, подобно алмазу, а за счёт правильного управления, стараясь вовремя уворачиваться от опасностей, и перемещаться в более безопасные и приятные для него ниши этого мира. Например, к предсказуемо надвигающейся зиме надо успеть построить себе тёплый дом, иначе предсказуемо замёрзнешь и погибнешь. Для принятия правильных решений, человек должен уметь прогнозировать результаты своих действий, выбирая лучшие из альтернативных (например, как в сказке о трёх поросятах, можно ещё понежиться на осеннем солнце, а можно уже начинать строить тёплый дом). Прогнозировать можно, только обладая Знаниями (немного ниже поясним, почему пишем с большой буквы). Знания, о которых мы говорим, должны по возможности объективно отражать свойства этого мира. А поскольку и мир, и сам человек хотя и постепенно, но непрерывно изменяются, то человек должен также непрерывно накапливать и уточнять Знания - адаптироваться.

В теории информации, в теории анализа данных тоже используется понятие знаний, которые будем писать с маленькой буквы. А выше мы сказали о Знаниях, которые должны отражать функциональные свойства человека в этом мире, позволяющие ему управлять собой и окружающей средой. Будем для отличия писать такие Знания с большой буквы. Что же входит в Знания? В одно, отдельно взятое «элементарное» Знание должно входить а) описание состояния мира, среды и самого человека в них, которое он может распознать в момент принятия решения, б) информация обо всех альтернативных действиях, которые он может совершить в этой ситуации, с указанием на соответствующие прогнозируемые результаты, в) описания результирующих состояний, в которые человек попадёт после совершения каждого из этих действий, также г) эмоциональные оценки этих результатов – приятные они или неприятные.

По-порядку. Способность живого организма (и человека) отражать мир. Очевидно, что отразить в ограниченную память мозга, например, человека, индивидуально все элементы мира, даже имеющие прямое отношение к конкретному человеку – все конкретные деревья, ветки, листья, конкретные плоды, камни и песчинки невозможно. Поэтому поневоле человек переходит от «данных» к «знаниям» (в смысле теории анализа данных).

Знания в анализе данных — это компактное обобщение многих данных. Например, если перечислить все конкретные деревья в лесу, то из этих данных можно извлечь короткие и компактные знания, например, указать, что лес состоит из елей, сосен, дубов, берёз и осин. При этом мы перешли от конкретных объектов к классам объектов или к образам объектов. Каждый класс (образ) может быть описан через некоторый набор признаков, например, класс «ель» — это хвойное вечнозелёное дерево, с кроной и стволом определённой формы, класс «берёза» — это лиственное дерево с белой корой и округлыми остроконечными листьями. И т.п. И человек может оперировать в своих решениях уже не конкретными деревьями, а их классами, и хранить в памяти большое количество классов, тем самым охватывая своим вниманием гораздо большие леса, чем, если бы он оперировал каждым отдельным деревом. Особенно эффективно классы (образы) используются в человеческом языке. Называя что-либо в языке, мы указываем идентификатор класса объектов, сообщая также, что данный объект принадлежит к этому классу («я сейчас ем яблоко» — объект, который я ем, относится к классу «яблоко»). Итак, человек распознает дискретные классы объектов и оперирует в принятии решений классами из того набора, который он научился распознавать, и это позволяет нам оперировать гораздо большим числом объектов, по сравнению с тем, что было бы, если бы мы распознавали только конкретные объекты. Образами мы распознаём и исходные состояния, и результаты действий (например, исходно целое «яблоко» и его «огрызок» после того, как яблоко съели).

Такая же дискретизация и кластеризация происходит и в отношении наших действий. Все наши и не только наши действия, во-первых, естественным путём кластеризуются на эквивалентные по значащим для действующих лиц классам действий (удар твёрдыми предметами друг о друга на нашей планете с атмосферой вызывает звук удара; если бросить яйцо на камень, то оно разобьётся; хищник съедает свою добычу и т.п.). А, во-вторых, мы классифицировали все действия на классы, которым дали названия, которые распознаем, и о которых сообщаем друг другу в устной или письменной речи. И набор известных нам действий в целом конечен, не слишком велик, и их идентификаторы перечислены в словарях.

И уже совсем небольшим числом дискретных образов мы обозначаем наши эмоциональные оценки, которыми мы характеризуем приятность или неприятность для нас состояний и объектов. Таких различных нами оценок примерно с десяток, о чём говорит и небольшое число слов в любом языке для их обозначения — невыносимо плохо, ужасно, плохо, терпимо, неплохо, ни то, ни сё, хорошо, очень хорошо, прекрасно, замечательно. Примерно так в любом языке. Понятно также, что люди, у которых приятное и полезное, неприятное и вредное не соответствовали одно другому, давно уже умерли по понятным причинам.

Тем самым Знания приобретают строгий структурированный вид: «образ ситуации & возможные действия → образы закономерных предсказуемых результатов → эмоциональные оценки образов результатов». Такое элементарное знание означает, что если распознан образ некоторого объекта или состояния, и совершить, например, такое из альтернативных действий, то получим вот такой образ результата и у него будет вот такая эмоциональная оценка. Если при этом же исходном состоянии совершить иное действие, то и предсказуемый результат будет иным. Конечно, если такое знание уже появилось в памяти. В языке элементарные Знания отражаются частями речи (образы — существительными, действия — глаголами, эмоциональные оценки — прилагательными) в типовых грамматических структурах: подлежащее — сказуемое и т.д. (если ты голоден, то можешь сварить вкусный суп из овощей). Язык и образовался именно для передачи Знаний другим людям, но и не только! С помощью языка мы думаем и принимаем решения, разговаривая на этом языке не только с другими людьми, но и сами с собой.

Итак, человек вынужден был перейти от отражения мира в виде индивидуальных объектов, что в принципе невозможно из-за огромного их числа, к отражениям, распознаванию объектов в виде образов, число которых не так и велико (они перечислены в словарях). Соответственно, и наши Знания также дискретны и не так уж и многочисленны, и их в таком виде можно хранить в памяти мозга, ёмкость которой имеет свои пределы. Это позволило нам выживать в этом огромном и разнообразном мире.

И тем не менее сколько же и каких образов объектов, действий и эмоциональных оценок может сформировать человек? А примерно столько, сколько ему нужно для управления. Если он знает, например, только два действия — съесть или не съесть, то ему нужно распознавать всего два класса объектов — «съедобный» и «несъедобный». Чем больше действий и их вариантов умеет совершать человек, тем больше образов он должен уметь распознавать. И наоборот. Так, людей, обычно, мало интересуют образы объектов, которые они не могут употребить себе на пользу. Например, мало кого интересуют звёзды или Луна, или даже политика, если они не знают, что с ними делать и как их съесть. Астроном интересуется звёздами, потому что он хотя бы что-то может с ними сделать, например, изучать, написать диссертацию. Если точнее, то человек сначала формирует образы, а затем, если они опасные или полезные для него, то ищет действия, которыми можно воздействовать на прообразы этих образов. Например, недавно люди научились распознавать невесть откуда взявшийся ковид. А затем долго искали адекватные действия — способы воздействия на ковид, и из них — способы спасения. Не сразу, но нашли. Для образов, безразличных человеку, он и не ищет влияющих на них действий, не тратит времени и сил.

Сказанным мы обосновали необходимость наличия дискретных множеств элементов Знаний — образов в голове людей, которым для выживания нужно уметь отражать необъятный мир в своих головах. Человек не может оперировать отображениями всех конкретных объектов, он оперирует образами — классами тех объектов, которые он может использовать для получения удовольствий, чтобы к ним стремиться, или которые ему доставляют неприятности, чтобы вовремя их избегать. И материальным выражением образов являются слова языка. Это свойство человека.

Правило 7+/-2

Известно, что мозг человека не в состоянии контролировать одновременно много параметров, и что допустимое их число не должно превышать 7 ± 2 . Это учитывается, например, в организации приборной панели для пилотов самолетов, в управленческих иерархических структурах, и т.п. Примерно такое небольшое число образов и действий и находится одновременно в арсенале человека, непрерывно принимающего решения, что и составляет его жизненный процесс. Видимо, это число отражается и в тех регулярностях, о которых пишут авторы книги. Интересно, что в бесконечном мире с бесконечным числом всего, что в нём есть, человек научился обходиться примерно 7-ю образами и 7-ю действиями одновременно, с помощью которых он пока ещё успешно лавирует, управляя с их помощью как приборами и рулями в этом безбрежном океане. Получается так, что бесконечный по своему составу мир проецируется в мозг человека, как через фокусирующую лупу, через многоуровневую систему распознавания всего в 7 ± 2 образа и 7 ± 2 действия, которыми человек может успешно управлять в каждый момент. Интересно, что само по себе это число о чём-то, видимо, говорит. Может быть, это отражает некий комбинаторный предел, переходящий далее в комбинаторный взрыв, может быть — некую плотность объектов и событий в нашей земной среде, а на других планетах нужны иные цифры. И, думается, что при таком сжатии в 7 ± 2 раза регулярности мира должны проявляться, что должно отражаться и в человеческих знаниях, и в человеческом языке.

Проиллюстрируем этот эффект выявления регулярностей посредством сжатия следующей картинкой. Слева показаны некоторые типичные картины с морскими пейзажами. Поскольку это произведения искусства, то они отражают некоторый живописный язык, жанр (морской пейзаж), в которых имеется множество типовых правил. Если мы сильно сожмём эти изображения и уменьшим градацию цветов до серой гаммы, увидим (справа) некоторые регулярности, которые, по-видимому, и отражают те правила и ограничения, которые присутствовали в исходных текстах (картинах). Так, можно видеть светлое пятно в центре полотна, более тёмный передний план, светлый — дальний, снова темнее — верхнюю часть работ. По центру, но немного смещённое влево — тёмное пятно, центральный элемент, к которому должно быть привлечено внимание зрителя. Наоборот — вправо его уравнивает тёмный массив некой кулисы (в данном случае высокий берег). Всё это вместе создаёт иллюзию некой вогнутой и глубокой сцены с главным героем немного левее центра и массивной кулисой справа. Везде видна некоторая необходимая асимметрия сцены. В данном случае рассмотрено живописное искусство. А в литературном искусстве, которому посвятили свою книгу авторы, этот эффект тоже есть, что авторы и показали. Но им потребовалось применить существенно более сложные фильтры, чтобы его выявить в художественных текстах.



Знания регулярностей и других закономерностей нужны человеку и при анализе природы, и при синтезе своих дел. Обнаружение или угадывание существующей регулярности в мире позволяет человеку быстрее, глубже и содержательнее постигать мир при его анализе. Например, сегодня для специалистов не составляет труда правильно предсказать солнечные и лунные затмения даже в отдалённом будущем или указать на их наличие в прошлом. Предсказать процессы химических реакций и многое-многое другое. В том числе и в культурной сфере — например, поняв структуру стиха или музыкального произведения, мы проще и быстрее угадываем и понимаем их продолжение и их содержание. А при синтезе регулярности часто используются в различных технологиях и помогают человеку эффективнее создавать артефакты. Например, проектировать здания, сочинять музыку, писать стихи, пьесы, романы и другие тексты, используя знание «законов жанра». Безусловно, все эти возможности пронизывают и устную, и письменную речь, и тексты.

Ещё один важный аспект использования знаний регулярностей — это удовольствие, которое человек испытывает от правильно сделанного им прогноза. Мы всегда радуемся, когда мы что-то верно предсказали. Наверное, это один из способов, которым Бог заставляет нас шевелить мозгами, осваивая мир. В радости предсказания состоит во многом удовольствие от музыки: почувствовав её ритмический рисунок, мы правильно предвидим следующий удар барабана и, услышав его, радуемся. Повторяющаяся мелодия позволяет нам радоваться оттого, что ожидание сбывается. Аналогично в поэзии — почувствовав ритм стиха и, тем более, рифму, мы кое-что уже предвидим, читая стихотворение, и радуемся этому. Аналогичные эффекты есть и в живописи, в которой тоже активно используются понятия ритма, стиля, композиции, сбалансированности, и т.п. Знание законов жанра пьесы, кино, романов, детективов и т.д., даёт нам возможность наперёд кое-что предсказывать и радоваться, если угадали. Конечно, полностью детерминированная предсказуемость текста, музыки, архитектуры и т.д., нам уже скучна, и искусство творца состоит в том, чтобы в нужной пропорции, с одной стороны, использовать регулярность, радуя проницательного зрителя, читателя, а с другой стороны — вводя туда неожиданные непредсказуемые элементы, что тоже привлекает потребителя произведения. Поэтому легко предсказываемые тривиальные рифмы типа «любовь – кровь», банальные сюжеты в пьесах и т.п., искушённого зрителя и читателя не радуют, а неискушённого — могут радовать.

Ещё надо заметить, что регулярности — это не только периодичности. Репертуар их огромен. Это и пифагореизм, и всякие числовые закономерности, и нумерология, и комбинаторика и т.д. и т.п. Радость от ощущения таких регулярностей зависит от физиологии, от врожденных особенностей человека и от образования. Например, ритм африканских барабанов способен вводить людей в транс, что используется, например, в джазе и в современной эстраде. А математик может впадать в транс от более сложных комбинаторных и иных математических регулярностей, включая самые сложные, понятные, может быть, уже только ему одному. Один из авторов настоящей книги является не только китаистом, но и математиком, и оба автора — IT-специалистами. Поэтому они видят, угадывают и даже могут с помощью компьютера подтвердить весьма сложные описанные ими регулярности в китайских текстах и искренне им радуются. Это представляет собой пример весьма утончённых и изысканных поводов для удовольствия, почему авторы и хотят ими поделиться с читателями, и за что мы искренне авторам признательны.

В настоящем послесловии мы хотели показать, что утверждения авторов о наличии регулярностей в китайских и не только текстах вполне объективно, и показали некоторые аспекты, составляющие обоснование этому явлению. Более того, мы убеждены, что не может быть текстов без регулярностей по указанным выше причинам. Ещё раз скажем, что основой указанных авторами регулярностей является, с одной стороны, регулярный характер самого мира, в котором мы живём, а с другой стороны — регулярный характер мозга, принципа его действия и самого мышления, что, по необходимости, отражает это свойство мира. И мы думаем, что сложность, закономерности и регулярности мира, всё же превышают аналогичные свойства мозга хотя бы потому, что мозг является лишь подсистемой — частью этого мира.

И ещё пару слов о китайской письменной культуре. Конечно, она удивительна своим уникальным графическим языком иероглифов. Безусловно, этот феномен должен быть изучен и с точки зрения информатики и математики тоже. Кодирование информации, теория распознавания образов, включая её положения о структурных подходах, теория анализа данных и другие науки могут дать в этой области очень интересные выводы. Интересны и нейрофизиологические аспекты этой темы, например, от двух независимых специалистов по информатике я слышал утверждения о том, что в странах, где используются иероглифическим письмом, запоминают огромное количество иероглифов, не очень хорошо воспринимают 3D изображения как в изобразительном искусстве, так и в виртуальной реальности, и что связано это будто бы с тем, что хранение в визуальном разделе памяти большого числа иероглифов как-то конфликтует с восприятием 3D изображений. Исследование этих эффектов может расширить представления о принципах работы мозга. Исследования авторов книги, выявляющие регулярности в китайских текстах, также могут дать информацию о принципах работы человеческой системы распознавания, хранения, обработки и использования знаний, а возможно даже и некоторые структурные и количественные оценки мозга человека.

Содержание:

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1. ПОПУЛЯРНОЕ ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1. ФОРМАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ.....	5
1.2. В.С. СПИРИН И ДРУГИЕ	6
1.3. TEXTUS	8
1.4. КАНОН ПО СПИРИНУ И КАРАПЕТЬЯНЦУ	11
1.5. ДРУГИЕ ТЕКСТЫ И ДРУГИЕ ФОРМАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ	14
1.5.1. <i>Евангелие от Иоанна</i>	14
1.5.2. <i>«Лунь юй» (Аналекты Конфуция)</i>	15
1.5.3. <i>«Хун фань» (Величественный образец)</i>	16
1.5.4. <i>«Ши цзин» (Канон стихов)</i>	17
1.5.5. <i>«Си цы чжуань» (Комментарий привязанных слов)</i>	19
1.6. КОМПЬЮТЕР	21
1.6.1. <i>Два способа решения задачи</i>	22
1.6.2. <i>Обобщение задачи за пределы древнекитайских текстов</i>	24
1.6.3. <i>Что нужно?</i>	24
1.6.4. <i>Что задано компьютеру и что компьютер делает сам?</i>	25
2. РАЗБИВКА ТЕКСТА	26
2.1. ОРИГИНАЛЫ ТРЁХ КАНОНОВ	26
2.2. РАЗБИВКА НА ПАРАГРАФЫ.....	29
2.3. КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЗАДАННОЙ РАЗБИВКИ НА ПАРАГРАФЫ.....	32
2.3.1. <i>Плотность параграфов при разбивке по Карапетьянцу</i>	33
2.3.2. <i>Плотность гипотетических параграфов равной длины</i>	34
2.3.3. <i>Плотность гипотетических параграфов, имеющих длину в выделенных диапазонах и начинающихся там же, где начинаются параграфы при разбивке по Карапетьянцу</i>	35
2.4. РАЗБИВКА НА ФРАЗЫ	37
2.5. РАЗБИВКА НА ФРАГМЕНТЫ.....	39
3. РАЗМЕЩЕНИЕ ФРАГМЕНТОВ В ЯЧЕЙКАХ МАТРИЦЫ	42
3.1. КАНОНИЧЕСКИЕ ПУТИ (РАЗМЕЩЕНИЯ).....	42
3.2. НЕКАНОНИЧЕСКИЕ ПУТИ (РАЗМЕЩЕНИЯ)	49
4. ВЫЧИСЛЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛИЗМА	53
4.1. ПАРАЛЛЕЛИЗМ ФРАГМЕНТОВ.....	53
4.2. ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЧИСЕЛ ПАРАЛЛЕЛИЗМА ПАР СУММАРНО ПО ВСЕМ КАНОНИЧЕСКИМ РАЗМЕЩЕНИЯМ.....	54
4.3. ПАРАГРАФЫ С ЧИСЛО ФРАГМЕНТОВ МЕНЬШЕ 9	55
4.4. ПАРАЛЛЕЛИЗМ ФРАГМЕНТОВ С УЧЁТОМ РАЗБИВКИ НА ФРАЗЫ	57
4.5. ПАРАЛЛЕЛИЗМ РЯДОВ	58
5. КРИТЕРИИ ПОДОБИЯ.....	61
5.1. КРИТЕРИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ДЛИНЕ ФРАГМЕНТА	61
5.2. КРИТЕРИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ОБЩИХ СИМВОЛАХ И ИХ ПОЗИЦИЯХ.....	61
5.2.1. <i>Определения и обозначения</i>	62
5.2.2. <i>Замена необщих символов пустым символом</i>	66
5.2.3. <i>А-вложения (подпоследовательности)</i>	66

5.2.3.1.	Число общих <i>A</i> -вложений (подпоследовательностей)	66
5.2.3.2.	Сумма длин общих <i>A</i> -вложений (подпоследовательностей)	67
5.2.3.3.	Сумма минимумов чисел <i>E</i> -вложений общих <i>A</i> -вложений (подпоследовательностей)	67
5.2.3.4.	Сумма произведений чисел <i>E</i> -вложений общих <i>A</i> -вложений (подпоследовательностей)	67
5.2.3.5.	Функция похожести на основе наибольшей длины общего <i>A</i> -вложения (подпоследовательности)	67
5.2.4.	<i>L</i> -вложения	67
5.2.4.1.	Число общих <i>L</i> -вложений	68
5.2.4.2.	Сумма μ -длин общих <i>L</i> -вложений	68
5.2.4.3.	Сумма минимумов и сумма произведений чисел <i>E</i> -вложений общих <i>L</i> -вложений	68
5.2.4.4.	Функция похожести на основе наибольшей длины общего <i>L</i> -вложения	69
5.2.5.	<i>R</i> -вложения	69
5.2.5.1.	Число общих <i>R</i> -вложений	69
5.2.5.2.	Сумма μ -длин общих <i>R</i> -вложений	69
5.2.5.3.	Сумма минимумов и сумма произведений чисел <i>E</i> -вложений общих <i>R</i> -вложений	70
5.2.5.4.	Функция похожести на основе наибольшей длины общего <i>R</i> -вложения ...	70
5.2.6.	<i>O</i> -вложения	70
5.2.6.1.	Число общих <i>O</i> -вложений	70
5.2.6.2.	Сумма μ -длин общих <i>O</i> -вложений	71
5.2.6.3.	Сумма минимумов чисел <i>E</i> -вложений общих <i>O</i> -вложений	72
5.2.6.4.	Сумма произведений чисел <i>E</i> -вложений общих <i>O</i> -вложений	72
5.2.6.5.	Функция похожести на основе наибольшей длины общего <i>O</i> -вложения ...	72
5.2.7.	Сравнение функций подобия	73
5.3.	КРИТЕРИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ТРАНСФОРМАЦИИ ОДНОГО ФРАГМЕНТА В ДРУГОЙ	74
5.4.	КРИТЕРИЙ, ОСНОВАННЫЙ НА РИФМЕ	74

6. РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ 76

6.1.	ТАБЛИЦЫ ПАРАГРАФОВ	76
6.2.	СРАВНЕНИЕ КРИТЕРИЕВ	79
6.2.1.	<i>МОО</i> -отношения критериев	79
6.2.2.	<i>МАХ</i> -отношения критериев	80
6.2.3.	Влияние <i>МАХ</i> -отношений на <i>МОО</i> -отношения критериев	81
6.2.4.	<i>МАХ</i> -отношения и <i>МОО</i> -отношения критериев для «Дао дэ цзина»	84
6.3.	СУММИРУЮЩАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА КРИТЕРИЕВ	85
6.4.	СУММИРУЮЩАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА РАЗМЕЩЕНИЙ	88
6.5.	Число ячеек с максимумом по каждому критерию в каждом размещении	89
6.6.	<i>K</i> -максимальные подмножества критериев	89
6.6.1.	Множества <i>K</i> -максимальных подмножеств критериев	90
6.6.2.	<i>K</i> -максимальные подмножества параграфов	94
6.6.3.	Параграфы 58А и 68	95

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: «ВЕЕР» ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СТРУКТУРИЗАЦИИ КАНОНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ 97

8. ЛИТЕРАТУРА 99

9. ПРИЛОЖЕНИЕ 102

9.1.	РАЗБИВКА НА ПАРАГРАФЫ (ПЛОТНОСТЬ)	102
9.1.1.	Разбивка по Карапетьянцу	102
9.1.2.	Разбивка на гипотетические параграфы равной длины от 9 до 27 фраз ...	105

9.1.3. Разбивка на гипотетические параграфы равной длины от 1 до 1238 фраз в сравнении со средней плотностью по Карапетьянцу.....	106
9.1.4. Сравнение плотности тройки параграфов по Карапетьянцу с плотностью для тройки гипотетических параграфов разной длины с тем же началом среднего параграфа.....	107
9.1.5. Суммирующая таблица сравнения плотности тройки параграфов по Карапетьянцу с плотностью для тройки гипотетических параграфов разной длины с тем же началом среднего параграфа.....	118
9.2. СПИСОК КРИТЕРИЕВ	120
9.3. ТАБЛИЦЫ ПАРАГРАФОВ	121
ПАРАГРАФ 01.....	121
ПАРАГРАФ 02.....	122
ПАРАГРАФ 03.....	123
ПАРАГРАФ 04.....	124
ПАРАГРАФ 05.....	125
ПАРАГРАФ 06.....	134
ПАРАГРАФ 07.....	135
ПАРАГРАФ 08.....	136
ПАРАГРАФ 09.....	137
ПАРАГРАФ 10.....	138
ПАРАГРАФ 11.....	139
ПАРАГРАФ 12.....	148
ПАРАГРАФ 13.....	149
ПАРАГРАФ 14.....	150
ПАРАГРАФ 15.....	151
ПАРАГРАФ 16.....	152
ПАРАГРАФ 17.....	153
ПАРАГРАФ 18.....	154
ПАРАГРАФ 19.....	155
ПАРАГРАФ 20.....	156
ПАРАГРАФ 21.....	157
ПАРАГРАФ 22.....	158
ПАРАГРАФ 23.....	159
ПАРАГРАФ 24.....	160
ПАРАГРАФ 25.....	161
ПАРАГРАФ 26.....	162
ПАРАГРАФ 27.....	163
ПАРАГРАФ 28.....	164
ПАРАГРАФ 29.....	166
ПАРАГРАФ 30.....	167
ПАРАГРАФ 31.....	168
ПАРАГРАФ 32.....	169
ПАРАГРАФ 33.....	170
ПАРАГРАФ 34.....	171
ПАРАГРАФ 35.....	172
ПАРАГРАФ 36.....	173
ПАРАГРАФ 37.....	174
ПАРАГРАФ 38A	175
ПАРАГРАФ 38B.....	176
ПАРАГРАФ 39.....	177
ПАРАГРАФ 40.....	179

ПАРАГРАФ 41А.....	180
ПАРАГРАФ 41В.....	181
ПАРАГРАФ 42.....	182
ПАРАГРАФ 43.....	183
ПАРАГРАФ 44.....	184
ПАРАГРАФ 45.....	193
ПАРАГРАФ 46.....	194
ПАРАГРАФ 47.....	195
ПАРАГРАФ 48.....	196
ПАРАГРАФ 49.....	197
ПАРАГРАФ 50.....	198
ПАРАГРАФ 51.....	199
ПАРАГРАФ 52.....	200
ПАРАГРАФ 53.....	201
ПАРАГРАФ 54.....	202
ПАРАГРАФ 55.....	203
ПАРАГРАФ 56.....	204
ПАРАГРАФ 57.....	205
ПАРАГРАФ 58А.....	206
ПАРАГРАФ 58В.....	207
ПАРАГРАФ 59.....	208
ПАРАГРАФ 60.....	209
ПАРАГРАФ 61.....	210
ПАРАГРАФ 62.....	211
ПАРАГРАФ 63.....	212
ПАРАГРАФ 64А.....	213
ПАРАГРАФ 64В.....	214
ПАРАГРАФ 65.....	215
ПАРАГРАФ 66.....	216
ПАРАГРАФ 67А.....	217
ПАРАГРАФ 67В.....	218
ПАРАГРАФ 68.....	219
ПАРАГРАФ 69.....	255
ПАРАГРАФ 70.....	256
ПАРАГРАФ 71.....	257
ПАРАГРАФ 72.....	258
ПАРАГРАФ 73.....	259
ПАРАГРАФ 74.....	260
ПАРАГРАФ 75.....	261
ПАРАГРАФ 76.....	262
ПАРАГРАФ 77.....	263
ПАРАГРАФ 78.....	264
ПАРАГРАФ 79.....	265
ПАРАГРАФ 80.....	266
ПАРАГРАФ 81.....	267
9.3.1. Суммирующая статистическая таблица критериев	268
Без учёта деления на фразы	268
С учётом деления на фразы	270
9.3.2. Суммирующая статистическая таблица размещений	272
9.3.3. Число ячеек с максимумом по каждому критерию в каждом размещении ...	274

9.3.4.	<i>Количество попаданий критериев в К-максимальные подмножества</i>	<i>275</i>
9.3.5.	<i>Структура К-максимальных подмножеств критериев</i>	<i>276</i>
	БЕЗ УЧЁТА ФРАЗ	276
	С УЧЁТОМ ФРАЗ.....	277
9.4.	КОММЕНТАРИЙ К ПЕРВОМУ ПАРАГРАФУ «ЛУНЬ ЮЙ»	279
9.4.1.	<i>Общий комментарий</i>	<i>279</i>
9.4.2.	<i>Нумерологический комментарий.....</i>	<i>281</i>
9.4.3.	<i>«Обратный» комментарий.....</i>	<i>283</i>
	О РЕГУЛЯРНОСТИ МИРА И МЫШЛЕНИЯ	286