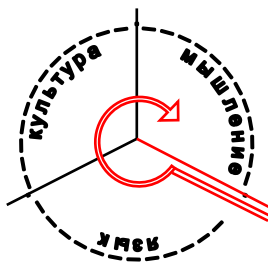


Дмитрий **НИКОЛАЕВ**

ИНДОЕВРОПЕЙСКИЙ КОД

(в системе языков)



CZU 81+008

H 63

ИНДОЕВРОПЕЙСКИЙ КОД (в системе языков). Дмитрий Михайлович НИКОЛАЕВ. Кишинев, “Grafik Design”, 2006, -254с. 300 экз.

В монографии методом кластерной триадологии исследуется структура основных синтетических и аналитических индоевропейских языков. Предпринята попытка реконструкции структуры исходного Праязыка и архаичных форм современных европейских диалектов. Получены структурные формулы и.-е. слога, словоформы и Частей Речи русского и французского языков. Показан изоморфизм структур всех языковых уровней, который обеспечивается наличием универсального структурообразующего кода.

Обнаружена структурная связь с прото-афро-азиатскими языками и построена структура ареального распространения диалектов в геолингвистическом и.-е. «Континенте».

Книга предназначена для языковедов и филологов, этнологов и культурологов, для математиков и разработчиков компьютерных программ.

Редактор: Л.С. Радек (док. филологии)

Рецензенты: В.И.Тудосе (док. филологии), П.М.Шорников (док. истор.),
А.А.Коркина (маэстро литературы).

Корректор: Е.Рашкова.

Набор, верстка, графический дизайн: О.Никодимов.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții
Николаев, Дмитрий Михайлович
Индоевропейский код \Дмитрий Николаев.
– Ch.: Grafic-Design, 2006- 260 p.
Bibliogr. p. 245-249 (112 tit.)
ISBN 978-9975-9897-3-2
300 ex.
81+008

© текст: Д.М. Николаев

© формулы: Д.М. Николаев

ISBN 978-9975-9897-3-2

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящей работе предлагается *системная реконструкция метаструктуры* индоевропейской семьи языков, которая описывает как современные, так и исторические версии исходного праязыка, историческое развитие которого породило возможные фонологические системы современных индоевропейских языков.

Выявление такой метаструктуры позволяет проследить трансформации различных языков (остающихся в пределах такой метаструктуры) и возможные их исторические перспективы. И сами языки, и их архаичные версии, и праязык – всё это различные реализации полученной метаструктуры, подсистемы и подструктуры которой формируются и контролируются несколькими (или одним универсальным) структурными кодами. Под кодом здесь подразумевается минимально возможная структура (у нас это – упорядоченные триады признаков двух соседних уровней), одновременно учитывающая максимально различимое число упорядоченно-противопоставляемых между собой дифференциальных фонологических признаков и которые способна фиксировать вниманием оперативная память.

Исследования особенностей кратковременной памяти у человека показывают, что одновременно запоминаются до 9 объектов с различными сопоставляемыми признаками. Это позволяет выделить специфическую триадную конструкцию, классифицирующую до 9 различных сопоставимых признаков, которая и формирует искомую метаструктуру фонологических оппозиций и соответствий в *метаязыке*. Мы последовательно проводили принцип трихотомичности сравнительных сопоставлений на всех уровнях формирования искомой метаструктуры. Эти упорядоченные пучки признаков (пучки соответствий) называются в настоящей работе *триадными кластерами* (группами скоррелированных элементов), на которые и разбивается вся система фонологических и морфологических признаков различных уровней организации языка.

В каком-то смысле настоящую работу можно рассматривать как версию фонологических исследований, начатых известным православным философом Павлом Флоренским (см. его работу «Строение слова»), пытавшегося распространить принцип православной трихотомичности (универсальной Троицы) на все субстанциальные категории индоевропейских языков. Выделив три основных элемента в структуре слова (*фонему, морфему, семему*), три уровня организации речи (*звук, мелодика слова, сообщение*) он обнаружил, что в плане восприятия *семема* (единица семантико-синтаксического уровня языка) выступает контекстной реализацией значения *тройного* смысла слова (как звукового сообщения) в целом высказывании.

Психологической базой возможности такого триадного подхода выступает устоявшееся среди индоевропейцев мнение о роли триадной иерархичной структуры архаичного и.-е. социума и его триадных космогонических представлений, а также религиозная подоплека используемого для ритуальных мистерий *праязыка* (Ur'schpr'e(ch)e). Не случайной может быть и обнаруженная индоевропейцами триадная структура сложной морфологии у этого *синтетического, флективного праязыка* периода его распада на диалекты в котором, как минимум, были следующие категории: 3 рода (мужской, средний, женский); три гласных фонемы (*a/*o/*э); три плавных сонорных согласных (l,r,r) и триада носовых сонантов; три триады взрывных смычных; трехсоставная структура корневого слога (c\ʋc') и простого распространенного предложения (SO\V) активного строя; три числа (единственное, двойственное, множественное); три основные временные формы глагола (перфект, настоящее время, аорист); три системы глагольных окончаний; два (три?) залога и, наконец, 8 (возможно до 9) именных падежей.

Уже древние греки (Аристотель) и индусы (Бхартхари) предполагали трехчленное строение всей грамматической системы языков, связывая это с трехсоставной субстанциальной сущностью как самих предметов, так и высказываний о них. Аристотель утверждал существование трёх типов звуков древнегреческой речи (гласные \полугласные \негласные), трех речевых уровней (звук\ слог\ слово), но 4-х разрядов частей речи. Крупнейший римский грамматик Марк Варрон (116 в. до н.э.) настаивал на трехчастном строении всех уровней латинской речи \см. 93\.

С другой стороны, те же греки заметили и наличие определенного порядка следования частей речи (Апполоний Дискол) даже в языках с синтетическим строем.

Такая поразительная троичность фонологической и морфологической структуры праязыка не может не вызвать подозрения в её неслучайности и не породить попыток объяснения, тем более у представителей христианской традиции с её догматической триадологией. Начиная с Вильгельма фон Гумбольдта, А.А.Потебни, П.Флоренского, А. Лосева, многие рассматривали язык как живое, органическое саморазвивающееся целое, как динамическую систему в процессе становления, преобразования к некоторому идеальному состоянию. И это преобразование происходит в результате его взаимодействия с другими видами человеческой деятельности, через взаимодействия из других языков и знаковых систем. Не случайно, при изучении языка они всегда обращались к триаде (*язык \культура \мышление*), рассматривая каждую из её частей как открытую автономную понятийную систему и связывая тип мышления и мировидения с типом языка. Именно в языке, в его системе формируется и аккумулируется дух народа, социума, утверждали они. Восстанавливая последовательную трихотомичность в языковом анализе, которая была прервана с утверждением периферийного бинаризма и дихотомической фонологии (Пражский лингвистический

кружок), мы, предлагая последовательный *претичный* путь в языкознании, восстанавливаем динамизм и диалектический эволюционизм (в гегелевском понимании) структурно-аналитических методов, и оформляем синтез лингво-психологических и формально логических подходов. Это следующий за линейным бинарным структурным анализом (с неизбежностью статическим) уровень описания нелинейных структур в языковых системах, позволяющий учесть не только системы отношений между дихотомическими противопоставлениями, но и систему отношений их скоррелированных, связанных групп (кластеров различного уровня в системах *фонологических, морфематических, морфологических и семантических* признаков).

Известно, что иерархия в динамических системах единиц определяется отношениями их *значимостей* и для языка оказывается возможным выстроить такую иерархию признаков, которая порождает иерархическую структуру искомого метаязыка (и любого реального и -е. языка) как форму нелинейного, циклического развертывания цепочки языковых символов, в процессе которого актуализируются значимые элементы на соответствующих его уровнях. Как *предложение* рассматривается развертывающейся цепочкой *категорем*, а *слово* и *морфема* представляются циклически спаянными цепочками соответственно *морфем* и *фонем*, так и сама *фонема* может рассматриваться циклически спаянной цепочкой *пучков* различных артикуляционных и акустических признаков, актуализацией некоторой фонологической архифонемы (фонемы-кластера).

При таком рассмотрении утверждается роль не просто лингвистических оппозиций, но выявляется определяющая роль в формировании языковой сверхструктуры специфических групп таких оппозиций (кластеров), скоррелированных по другим признакам более высокого категориального уровня. Такой кластер описывает совместно встречающиеся в языке и в текстах, частотно повторяющиеся сочетания языковых элементов, их характерных чередований. ... Появление в тексте, в высказывании одного или нескольких элементов такого кластера ассоциативно, контекстно вызывает и остальные его элементы, структурно, через внутрикластерные корреляции связанные с первыми.

Искомый нами *метаязык* и есть тот самый идеал, прообраз структуры иерархически организованной *сигнально-фонемо-семанной* системы, потенциально заложенной в окультуренном сознании и который через культуру сознательно формируется социумом в систему конкретного языка. Ещё А.А. Потебня подчеркивал, что реальное понимание, изучение языка становится возможным только при понимании всей его сверхсложной структуры, когда формируется представление о языке, как о «Целом», и можно судить о взаимосвязях различных его подструктур и уровней.

Если в нашей первой работе (см. «Тайна очарованной царевны», 2004 г.) из основной триады структурного анализа мифологического текста (*фо-*

нологическая структура \морфемная структура \структура высказываний) внимание уделено исключительно анализу плана выражения, динамике разворачивания плана содержания и *событийной* структуре текста в «Целом», то в настоящем исследовании основной упор делается на выявлении внутренней структуры содержательной стороны самого индоевропейского метаязыка, выявлению структурных единиц на его различных уровнях, соотношений между ними, выяснением природы как самих единиц, так и системных особенностей языка.

Структурный подход рассматривает систему как единое Целое и устанавливает принципы его организации, соподчинение и взаимные отношения его составляющих, ищет ядро этой системы соподчинений и взаимоотношений. Мы исходим из первоначального смысла понятия структуры, как процесса строительства (*struere* \строить\→*structura*\схема, модель\), воссоздания иерархически организованной системы. Современный структурализм определяет это понятие как определенную модель статичной системы синхронных отношений между элементами Целого, как *схему* (из языковой триады Л.Эльмслема (*схема**norma*\узуз)) противопоставлений(связей различных частей как реального, так и ментального (абстрактно-формального) образа этого Целого \80, стр.221\). К последним относятся три основных типа обнаруженных математических структур (структуры алгебраические \структуры упорядоченных множеств \топологические структуры). В настоящей работе мы показываем, что в языковой системе возникают структуры всех трех типов. С другой стороны мы говорим не только о структурах, формирующихся в языковом сознании как определенные *целостные* и *саморегулирующиеся* схемы отношений между языковыми единицами, но о структурах, как о непрерывном процессе воссоздания (трансформации, преобразования) различных языковых формул в речевой деятельности. Такой процесс возможен благодаря наличию языковых структурных кодов.

С учетом триадных противопоставлений и тернарных корреляций построен мегакластер фонетической системы современных и.-е. языков и выведена основная формула замкнутого и.-е. мега-слога для немецкого, французского и русского языков. Кластерный подход апробирован на кластерном анализе данных акустико-физиологических экспериментов, выявлена роль циклизаций в психо-акустическом пространстве гласных фонем и выявлена связь кластерных структур с традиционными классификациями гласных типа трапеций Хеллвага-Щербы. Построен также фонологический круг основных фонетических противопоставлений в рассматриваемых языках.

Наличие в системе кода, контролирующего её параметры и отвечающего за морфогенезис структуры, предполагает её пространственно-временную организацию, согласованность функционирования отдельных подсистем. Во многом получается картина языка, описывающего высказывание как цепочку причинно-связанных событий разного уровня: *микросо-*

бытия группируются в *события*, которые формируют *макрособытие* (Г.Мельников). Язык рассматривается нами как процесс такого развертывания, т.е. понимается динамически, а не как некая сверхложная статичная схема отношений между его единицами, формирующаяся в процессе обучения (хотя возможность формирования такой мега-структуры отношений в индивидуальном сознании и не отрицается). Наличие единого для всех языковых уровней универсального кода как раз и позволяет в любом высказывании, на любой стадии вербализации мысли автоматически восстанавливать необходимые языковые структуры.

Выбранная нами форма кластера учитывает *принцип максимальной дифференцированности* одноуровневых противопоставлений в триадах. Это позволило на последнем этапе работы построить мегакластер, реализующий скоррелированную морфологическую структуру противопоставляемых признаков глагола – *морфологический мега-кластер глагола (V)* объединяющий до 42-х различных грамматических форм смысловой основы любого глагола. Анализ также показал, что в морфологическом мегакластере существительного могут объединиться до 18 различных грамматических версий субстанциональной основы существительного (смыслового ядра слова). Из сравнительно-типологического анализа русского и французского распространенного предложения автору удалось также получить морфологическую структуру, порождающего его. Приводимые структурные формулы морфологических *мегакластеров* могут быть использованы при построении обобщенной динамической теории порождающих грамматик.

В работе показаны также возможные трансформации традиционных морфологических структур с возрастанием предикативно \компаративных свойств в современном русском языке, сохраняющем синтетических строй.

Предлагаемый подход, представляя мегаструктуру языка, как процесс развертывания циклически упорядоченных фонетической, морфемной, морфологической и семантико-синтаксической системы языка в речи, в высказывании и восприятии, имеет непосредственное отношение к современным цепочечно-дескриптивным методам лингвистического анализа (Зеллин Хэррис \85\) и к динамическим моделям порождающих грамматик и генеративных лингвистик (Ноам Хомский \81\, Себастьян Шаумян \82\), но, затрагивая в различных частях настоящей работы эти вопросы, весь аспект такой проблематики мы оставляем для более детального исследования.

Автор исходит из того, что язык, языковая картина мира – полна и в структурном плане – системно и иерархически организованное «Целое», находящееся в процессе становления. Кажущаяся некоторым лингвистам \Ю.Караулов, 99, стр. 23\ неполнота языковой знаковой системы обусловлена тем, что языковая картина пересекается с другими картинами мира в терминах других знаковых систем. Так, например, в рамках одной матема-

тики может быть как полное геометрическое описание явления, так и чисто аналогическое, знаково-символическое. В рамках квантовой механики возможно описание как в терминах частиц, так и в терминах волновых представлений – оба описания последовательны и системны, и дают различное описание одних и тех же явлений. Здесь работает принцип дополнительности различных знаковых картин действительности.

Ещё в 1938 году А.Мейе [59] утверждал: «Предстоит проделать огромную работу по упорядочению лингвистических фактов с точки зрения языка как такового». И там же, рассуждая о предвзятости языковедов, об отсутствии объективных критериев и единого общепонятного аппарата в лингвистических методах, он утверждал: «Существует столько же лингвистик, сколько лингвистов». Несмотря на проделанную многими тысячами лингвистов работу, ситуация в языкознании существенно не изменилась. Возлагаемые надежды на структурные методы [Л.Эльмслев, 84] также не оправдались, т.к. структурализм не дал единой универсальной структуры отношений между различными единицами языка как некоторого саморазвивающегося Целого. В настоящей книге как раз и предпринята попытка построить такую мегаструктуру индоевропейского метаязыка.

С другой стороны, кому-то из прочитавших это исследование, может показаться искусственным некоторый схематизм применяемого автором подхода. На это можно заметить, что в таком же схематизме можно обвинить и Гегеля с его «Философией Духа», откуда и взята идея диалектического становления сложной, иерархически организованной понятийной системы, являющейся целью любого структурного анализа. Автор же только нашел логически непротиворечивый и прозрачный для любого непредвзятого исследователя адекватный математический аппарат [1], позволяющий распространить гегелевскую диалектику на понятийную систему и.е. языков. Использование такого простого, системного и универсального для всех уровней языка метода систематизации как раз и может служить признаком серьёзного исследования, когда нет необходимости каждый раз изобретать произвольные (и значит искусственные!) построения.

Автор выражает искреннюю признательность докторам наук Леониду Сергеевичу Радеку за внимательное прочтение рукописи и огромное число существенных замечаний как по форме подачи материала, так и по существу рассматриваемых вопросов; Вере Ивановне Тудосе, декану филологического факультета Кишиневского Славянского университета; Петру Михайловичу Шорникову из Приднестровского университета и Алле Аркадьевне Коркиной, мастро литературы РМ, за поддержку основных идей, проверяемых в настоящем исследовании, за возможность представить основные результаты исследования на конференциях и на семинарах, за живой интерес, многочисленные замечания и комментарии по проблемам, затронутым в работе.

ВВЕДЕНИЕ

В основу современного языкового структурного анализа положен бинаризм – построение цепочек бинарных оппозиций по дифференцирующим признакам. Бинаризм приводит к ветвящимся или сходящимся (в принципе бесконечным) цепочкам-рядам. Получающиеся при таком анализе структуры, в основном, имеют линейный характер.

С другой стороны, систематизация дискретного множества элементов связана с построением иерархической, ячеистой структуры, в каждую ячейку которой попадает элемент с определенным набором признаков. Соседние элементы в такой системе различаются по небольшому (из общего количества) числу признаков. Если бинаризм выделяет роль противопоставлений (*оппозиций*) в системе языка и в других знаковых системах как основной классифицирующий принцип, то фонологические исследования конца XX века выявили важную роль *корреляций* (связей), сопряжений в формировании устойчивых знаковых комплексов из таких бинарных противопоставлений (например: (звонкий\ глухой) *придыхание*), (*предлог\ основа\ окончание*), (*существительное\ глагол\ обстоятельство*), (*танец\ музыка\ слово*) и т.п.), групп определенных типов оппозиций в формировании автономных подсистем. Кроме того, давно установлен факт гетерогенности (однородности) структур в различных языковых подсистемах и структурной эквивалентности между языковыми и другими знаковыми системами. Уже это делает актуальным вопрос об общей глоссематике (типологическом сравнении языковых структур) различных систем (и не только языковых) построенных по типу языковой системы. Если в языке такое сопоставление фонологической и морфологической, морфологической и семантической подсистем частично проведено (Л.Эльмслев, Е.Курилович), то общий такой анализ, даже в пределах только языковой системы, как автономного целого, насколько автору известно, ещё до конца не осуществлён.

Двухвековой анализ фонетических систем различных языковых семей: фонетических (индоевропейских, афро-семитских), китайско-бирманских изолированных слоговых и других языков выявил очевидный факт – в психологическом пространстве сознания существуют реальные системы множества упорядоченных фонем с выделенными в таком пространстве осями определенных признаков. Расстояния между фонемами (и слогами) и принципы их классификации в таком психосемантическом пространстве определяются акустическими свойствами этих фонем. Такие кластерные комплексы, группы фонем порождают всю вербальную структуру мышления и формируют, как минимум, три временных уровня в механизмах памяти.

С другой стороны, выявилось и отличие западноевропейских подходов при систематизации различных сложно структурированных множеств, носящих, в основном, линейный, ветвящийся характер и их отличие от вос-

точно-европейских (русских) систем анализа, выделяющих циклические особенности в исследуемых системах (например: циклические таблицы элементов Дмитрия Менделеева), в основе которых лежат более сложные, чем формально-дуалистические представления западноевропейцев, типа (да\нет).

Более того, в период после второй мировой войны стал формироваться новый подход к лингвистическим явлениям – ангииндоевропеизм (Шарль Балли, «Общая лингвистика»), утверждающий, что исток нормы языка – в народной речи, а не в тщательно охраняемой элитой социума языковой традиции (индоевропейской для Европы). Такая демократизация языка отражает как временную победу неоавангардизма в борьбе с рецидивами архаического, мифологического сознания (в форме романского фашизма, германского национализма и англо-саксонского расизма), так и новую доминирующую роль СМИ, отражающих и *формирующих* постоянно меняющуюся речь и рефлектирующее массовое сознание. Бинаризм как раз и явился тем методом, с помощью которого стало возможным разрушение глубинных традиционных языковых и других знаковых структур.

Анализ русских волшебных сказок и архаичных индоевропейских мифов \1\ показал, что в основе структуры дискурсного поля законченного текста таких сказок и мифов заложен условно-календарный принцип, который, с неизбежностью, приводит к циклизации повествовательной цепочки событий, к систематическим, регулярным ситуативным повторам сюжета и к формированию специфической триадной структуры, описывающей динамику изменения основных функций-качеств-отношений героев. Причем бинарные оппозиции выступают неотъемлемой частью возникающих циклизированных сложных корреляционных комплексов с ближним порядком, на которые разбивается вся совокупность признаков. С этой точки зрения, последовательный бинаризм – проявление дезинтеграции, расчленения и опрощения более сложного, иерархически организованного, в каждой своей части стремящегося к цельности понятийного космоса. Поэтому представляет интерес проследить, насколько далеко и до каких языковых уровней в глубину проявляется такое поведение языковой системы. Идея иерархической циклизации подсистем разграничительных признаков в различных знаковых системах не нова [Г.П.Медьников, 93], но факт её последовательной реализации нами не установлен.

В настоящем исследовании мы предприняли такую попытку, ограничившись знаковыми системами тех форм культуры, которые некогда составляли синкретическое единство и поэтому имели в тот архаичный период единую структуру. К таким формам культуры можно отнести триаду (*танец\ музыка\ слово*), которая в архаичный период реализовывалась в закланательно-ритмической песне-пляске.

Второй целью предпринимаемого исследования явилось обнаружение факта идентичности их contemporaneous кодовых структур.

В третьих – и язык, и космогонические представления архаичного периода отражали структуру социума того периода, что в определенной мере относится и к современной ситуации. Поэтому интересно было проследить, насколько отличаются современные социо-психологические структуры, например, структура малого сплоченного коллектива (какими неизбежно были изолированные архаичные орды периода формирования праязыка и протокультуры) от структур других указанных выше современных знаковых систем.

Если внимательно проанализировать структуру речи, как системы целостного высказывания, или более внимательно проанализировать результаты акустических экспериментов по формантным характеристикам звуков индоевропейских языков, то можно убедиться, что язык – не случайная, произвольно организованная знаковая структура, а существует физически, структурно и артикуляционно обусловленный нормальный порядок высказывания в каждом языке. Общая теория и. - е. языка должна объяснить доминирование в его корневом составе слов с определенной структурой фонем. Среди архаичных и -е. корней выделяются корни со сложной консонантной структурой смычных \см. 75\: (k^e\n^k), (kⁿ\i^k), (d^e\r^k), (d^r\eⁿk), (m^e\l^k), (s^k\e^rt), (s^k\a^ld), (s^k\r^e\n^k), (s^k\u^e\n^t), (s^r\e^mb), (s^p\r^e\n^t), (s^u\i^lb), (d^h\r^e\n^gh), (g^h\o^rd^h), (w^o\r^ld) и палатализованных (g^u\e^t), (g^u\h^r\eⁿ), (q^u\e^lp), (s^e\n^gu^h); полусогласных (i^e\g), (i^e\u), (u^e\s), (k^l\e^u), (g^h\n^e\i), и слоговых сонангов в ядре корня типа (s^l\r^o\g), (g^h\l^o\to), (g^u\h^r\o\no), (sum\l^o\t), (d^r\a^k\ru), (p^r°), (m°\gn) ...

В современном русском языке до 70% состава его ядра односложной многоконсонантной лексики приходится на слова со сложным и.-е. консонантным началом, типа (скр\и\п), (сгл\а\з), (спр\а\в\а), (стр\а\ж), (стр\а\н\а), (спл\о\ш\ь), (скл\о\н), (впл\а\в\ь), (вбр\о\д), (згл\а\з), (вдр\у\г) (збр\у\я), или со сложной конечной частью: (с\о\лнц\е), (с\е\рдц\е), (в\е\рст\а), (в\о\лхв), (х\о\лм), (ст\о\лб), (скр\а\ст\ь), (скр\о\мн\ик), (пр\и\тч), (см\е\рт\ь)... Здесь вполне четко выделяется определенная последовательность фонем, типа (STR\...RTS). То же отмечается и в латинском языке, где большую часть его сложноконсонантной лексики составляют слова, типа (sp\o\nd), (sph\i\nx), (spl\e\n), (str\ue\s), (spl\e\nd)eo, (w\al\tz)... И в древнегреческом: (στρ\α\τ)ος, (στρ\ο\υβ)ος, (στρ\ο\φ)η... Особенно много их в общегерманской лексике: (str\a\hl), (str\ang), (str\u\nk), (str\u\mpf), (s\u\mpf), (scr\α\tch), (sk\u\inks), (sm\al\it), (spl\ie\n), (spl\i\nt), (spr\i\ns), (gr\α\cchs) и т.д.

Во многом это связано как со спектральными и временными особенностями динамики характерных для индоевропейцев звуковых денгальных и переднеязычных импульсов, реализующих структурно допустимые и оптимально различные в языке фонемы, так и с космогоническими представлениями, мегаконтекстами, формирующими иерархию социума. Структуры реальных языков, имеющих несколько автономно организованных иерархических уровней (фонетический, лексический, синтаксический

и др.), контролируются несколькими простейшими и универсальными подструктурами (кодами), связывающие элементы этих уровней с различными признаками в скоррелированные устойчивые комплексы, группы (кластеры). Возможна ситуация, когда на завершающей стадии формирования языка все его уровни контролируются единым универсальным комплексом с минимальным числом признаков (универсальным кодом). *Метаязык*, метаструктура реальных языков как раз и группируют эту фонетическую органику в единое целое. В настоящей работе поставлена задача обнаружения такой универсальной для индоевропейских (и не только для них) языков метаструктуры.

О методе ориентированных триад.

В рамках метода ориентированных триад, разработанного при анализе сюжетного хронолога сказок, космогонических индоевропейских мифов и структуры текстов христианских догматов и чина таинств в работе \1\, остановимся сначала на проблематике некоторых аспектов сравнительной типологии основной структуры языков (*русского*, *славянского*, *французского*, *английского*, *древнегерманского* и *протосемитского*). Нам представляется, что полное понимание истоков появления сложных лексических и текстовых корреляций без обнаружения их в самом языке (и в праязыке), в структуре его фонологии, в морфологии, в синтаксисе невозможно. Структуры корреляций, обнаруженные при транслингвистическом исследовании текстов различных индоевропейских мифов показали тенденцию к единообразию \1\, к сводимости их к нескольким простым типам. Обнаруживается явная унификация, единство структуры языка на различных уровнях: как в системе фонологии и в структуре основных элементов высказывания, так и в общей структуре *целого* текста. Проблема, как нам представляется, в том, что если на уровне фонологии при анализе гласных систематика давно приблизилась к использованию круговых, циклических таблиц, то при попытках систематизации согласных все остаётся в рамках плоских, прямоугольных, и потому открытых, систематизаций, не способных адекватно описать диалектически саморазвивающуюся систему (Гегель).

С точки зрения общих языковых универсалий, имеющих отношение ко всем языкам мира, всегда остаётся вопрос: существует ли связь между формой языка и смыслом, означающим и означаемым, прообразом и образом? Обладает ли языковой знак произвольностью (как утверждал Фердинанд Де Соссюр) или нет? Или он фиксирован определенной реальностью – структурой сознания носителей языка, его внутренним кодом?

В первой нашей работе \1\ мы рассматривали структуру текстов (сказок, мифов, литургий, православных обрядов) с точки зрения не только фабулы, развертывания цепочки событий в истории, но и цикличности появления в этой цепочке некоторых, важных для понимания, контекстов, со-

бьгий, связанных с переходами на другие сюжетные линии, с разветвлением фабулы, с временными петлями возвращений. Мы обнаружили также и определенную триадную структуру самих сюжетных цепочек.

При транслитвистическом анализе литургических текстов обнаружилась также и сложная иерархическая структура этих текстов, имеющих обрядово-календарную основу и мифологические истоки. Такая иерархическая, многоуровневая организация мифологических текстов оказалась характерной для большинства индоевропейских текстов, рассмотренных нами.

В той же работе мы начали обсуждение многоуровневой организации речевой (языковой) цепи, где на каждом уровне выступают, как неделимые, элементарные, в соответствии с их особыми признаками различные элементы языка. Речь, во - первых – это линейная, сегментированная цепочка звуковых сигналов; язык же сложно, иерархически организованная, стратифицированная структура и проблема целостного исследования - в объединении этих двух противоположных тенденций в языке. Решить эту проблему можно только рассматривая речь как непрерывное, систематическое, ритмически организованное развертывание определенной, простейшей языковой структуры (кода), её многократное повторение на всех языковых уровнях, начиная с простейшего уровня высказывания. Так, единицами фонематического уровня выступают **фонемы**, которые формируют единицу следующего уровня – **слог** как последовательность полновзвучных выдыхательных импульсов. Это тактово-тембровый цикл речи. На следующем, смысловом, семантическом уровне высказывания единицами выступают **слова** (монемы), которые оформляются в целостные группы ударением. На синтаксическом уровне паузами и логическими ударениями оформляются сложные ритмические группы - **предложения (части речи)** и интонацией – **фразы**. На повествовательном уровне – **эпизоды**; на символическом уровне – мифологические единицы, **символы**, как пучки отношений.

В настоящей работе мы продолжим триадный анализ указанных первых трех основных языковых уровней текстов, считая, что структуру повествовательной цепочки, метафизического контекста (структуру порождающего космогонического мифа в целом) и его символический код мы рассмотрели в первой книге. Как и там, мы не считаем знак только произвольной, на договорной основе принимаемой социумом формой сообщения. Знак (единица языка на соответствующем уровне), как отображение, имеет и онтологическую природу, сложную, исторически сложившуюся внутреннюю структуру, во многом связанную со структурой отображаемой субстанции, т.к. сам по себе он не имеет смыслового значения, но только как часть определенной структуры, отражающей более общее понятие, как часть, эпизод контекста. Вся эта встроенность, иерархичность всей системы знаков контролируется определенными универсальными языковыми

структурами (коды языка). Именно они отвечают за соотнесенность знакового текста с отражаемой им действительностью.

Так, в семиотике со знаком соотносится триада (*смысл\мысль\отражение*), а в основе самой семиотики лежит основная семиотическая триада (*объект\отражение\знак*) или (O\O'\Z).

Сама по себе **структура** – это упорядоченная совокупность внутренних отношений, как между единицами системы, так и между уровнями её организации \40. Коды, контролируя все уровни языковой организации текста, препятствуют произвольной формализации, самодостаточности, самозамкнутости текста. Именно эти коды формируют целостную структуру, контролируют упорядоченность переходов из одной подструктуры в другую, однотипность таких трансформаций, обеспечивают саморегулирование в системе, контролируют отбор, селекцию элементов подсистем, их закрепление. Разрушение таких кодов приводит к перестройке и к последующей ликвидации самого языка. Мутация кода на каком-то из уровней может привести к трансформации всей структуры отношений, к перестройке языка. Это своего рода защитная иммунная система языка.

С другой стороны, вызывает сомнение и деление лингвистического исследования на *синхроничный* и *диахроничный* этапы, т.к. при этом полностью теряется эволюционная динамика развития языка, её непрерывность. Мы рассматриваем языковую структуру как живую, становящуюся систему внутренних отношений. Нам кажется, что такое расчленение уподобляет само исследование расчленению живой лягушки при выяснении её анатомии. Поэтому мы везде будем стараться выявлять динамику становления определенных языковых структур, их онтогенезис. К тому же сам метод триадологии, его диалектичность, позволяет это сделать.

Современный структурализм свои классификации и схемы строит, в основном, на принципе дихотомии: (да\нет), (черное\белое) и т.п. Дуализм, бинарные отношения и в самом деле играют важную роль в восстановлении системы противопоставлений, оппозиций (как элементов структуры), но это всегда получаются нецелостные, фрагментарные структуры. Бинаризм выделяет как значимые только максимально различимые противопоставления, опуская более тонкую структуру реальности. Выделяя (*белое\черное*), опускают, например, существование *красного*, не являющегося ни тем, ни другим, ни средним (серым). Максимализм характерен для познающего западноевропейца, но реальность всегда сложнее её максимальных проявлений. Пытаясь выявить структуру языка, как становящегося целого, мы выделяем более общие, классифицирующие всю совокупность рассматриваемых языковых единиц по дифференциальным признакам комплексы (блоки) – *триады* связанных, внутренне скоррелированных оппозиций, постулируя, что именно такие, автономные, внутренне скоррелированные, минимальные совокупности *означающих* элементов необходимы для построения языка, как целостной семиотической структуры. Так, более

актуальным при цветовом анализе является блок, комплекс (*белый \черный \красный*), который позволяет более детально классифицировать элементы по признаку *цвет*.

Если бинаризм рассматривает тексты, как бесконечные, ветвящиеся ряды корреляций по оппозициям (по типу цепных реакций), то нам представляется, что диалектическая циклизация этих цепочек и свертывание их в разворачивающиеся спирали разбивает текст на иерархические структуры с автономными группами доминантных (в пределах группы) признаков \1\.

В указанной работе весь сюжет *сказки\мифа* представлялся цепочкой вычлененных из текста повествования событий, календарно (циклически) организованных. Такое же представление о внутренней форме русского (и всех флективных) языка, как о блоковой развертке образа какого-то события формулировалось и в теории системной типологизации в языкознании Мельникова \93\.

Представление о предложении, как о цепочке событий, из которых формируется мета-событие, его образ, во многом соответствует духу нашей предыдущей работы \1\.

Здесь проявляется фрактальность, нелинейность реальных языковых процессов. Такая автономность и скоррелированность признаков внутри отдельной группы приводит к тому, что появление в тексте одного или части этих признаков автоматически вводит в контекст и остальные элементы этого автономного комплекса-подструктуры (мета-триады).

Традиционный структурализм отделяет историю, динамику как временной, стадийный процесс от структуры системы (синхронизм), как вневременного целого. В реальности, однако, структура – это и есть само непрерывно становящееся *Целое*, где на каждой стадии выделяются трансформации отдельных подсистем. С этой точки зрения и революция в социуме, и мгновенное преобразование структуры в системе - явления одного порядка: изменение основного кода (минимальной, замкнутой подсистемы межфункциональных отношений). Здесь проявляется не аналитико-парадигматическое мышление формальных структуралистов, а мышление диалектическое, онтологическое, синтетическое, которое изначально рассматривает *Систему* как *Целое* в его генезисе, в становлении. Такое становление допускает два вида преобразований: трансформацию, перестройку отдельных частей в соответствии с основным, доминантным кодом (восстановление нарушенной целостности); или обрушение исходной структуры и формирование из разрушенной до простейших элементов совокупности новой структуры в соответствии с новым доминантным кодом.

Некоторые последователи структурных методов выделяют в тексте только *функции* (персонажей) и структуру их отношений. При этом выделяют социальные функции от чисто имманентных, присущих самому тексту функций и противопоставляют первые вторым. На самом деле *доминантные языковые коды* имеют социальный генезис и отражают структуру социума в начальный период его формирования. Становление языка (и ос-

новых, священных для социума текстов или других доминантных структур) контролировалось именно этими основными кодовыми, ядерными структурами. Поэтому в любом тексте присутствуют как эти, нормативные, социальные, имманентные для данного языка структуры, так и новые, трансформированные, или заимствованные из других языков, корреляты. Социум непрерывно корректирует доминантный код и через него всю структуру языковых и других знаковых сообщений.

Если не учитывать все эти имманентно-социальные языковые функции, то за имманентные, присущие самому тексту функции приходится объявлять ... внеязыковые, внесистемные заимствования. И тогда эволюция структур подменяется революцией, преобразование, приближение к идеалу-проборазу подменяется разрушением и перестройкой, переходом к новому идеалу. И творчество сводится к умению адаптировать в тексте чужеродные заимствования, психоанализмы, третичные расчленения чужих, заимствованных текстов, контекстов, подтекстов..., т.е. к журналистике или нео-авангардному конструктивизму с его калейдоскопическим нагромождением символов, в попытке случайно уловить, вскрыть реальные структуры, случайным творческим озарением стратифицировать образовавшийся хаос.

Автору не раз приходилось убеждаться, что многие традиционалисты, приверженцы теории органической природы культуры и искусства с недоверием относятся к формальным построениям структуралистов. Во многом это обосновано. Но с другой стороны, структуры – объективная реальность, обеспечивающая устойчивость любых сложных автономных, циклических (органических) и традиционных систем и уже, хотя бы поэтому должны быть включены в традиционную систему ценностей и в понятийный аппарат традиционалистских методологий.

С другой стороны, в отличие от де Соссюра, утверждавшего разнотемность и многоформенность каждого языка, мы признаем их одностемность, универсальность заложенных в их основу и проявляющихся на каждом языковом уровне кодовых структур. Отсюда и *речь* мы представляем, как версию реализации этой единой системы на индивидуальном уровне. Мы исходим из дихотомии *язык \ речь*, но дополняем эту оппозицию до триады нормированным высказыванием, коммуникационной субстанции, *сообщением*: (*язык \ речь \ сообщение*)

Язык – система договорных, мотивированных значимостей социума. Это социоструктура, и как социоструктура, она имеет формулу реальной социоструктуры. Естественный, исторически сложившийся язык выступает как отражение коллективной составляющей социального сознания.

Речь, как естественная, конкретная, индивидуальная, психически-рефлективная реализация языкового высказывания не есть свободное (вопреки Фердинанду де Соссюру) комбинирование знаков, а имеет ту же структуру, что и система единиц языка. Поэтому речевое высказывание

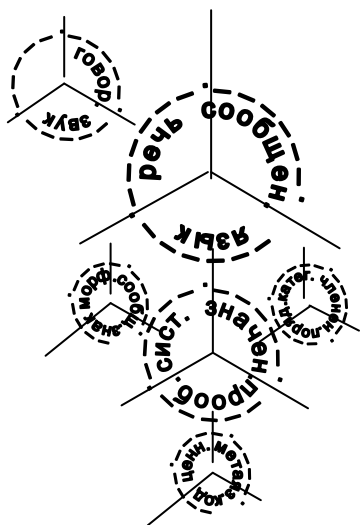
можно разделить на нормативное (*сообщение*) и собственно *речь* – произвольную, экспрессивно-физиологическую, психически-рефлективную, линейную фонологическую цепочку. Норма – не чистая абстракция, но закреплённая в знаках манифестация социума о желаемой реальной структуре, слепке определенных отношений в самом *означаемом*. Таким образом, мы выделяем основную триаду (*язык \ речь \ нормативное сообщение*). Если де Соссюр говорил, что «В языке нет ничего, кроме различий» (классификационно значимых оппозиций), то нам представляется, что в нём нет ничего, кроме их циклизаций, потому что, как мы увидим ниже, триады и есть простейший тип циклизации цепочек бинарных оппозиций в различных индоевропейских знаковых системах.

Отметим, что выход за рамки дихотомии *язык \ речь* и переход к трихотомии, не является чем-то новым, поскольку такое предлагал ещё Мартине [41], вводя *идеолект* – язык (знаковая система правил, норма) отдельного индивида (группы, коллектива) и рассматривая его как промежуточное между языком и речью, т.е. рассматривая триаду (*язык \ идеолект \ речь*). В других работах предлагалась в качестве третьего элемента такой триады материал (субстанцию) для реализации особых, естественных реализаций языковой системы. Э.Бюиссанс в качестве промежуточной ступени между языком и речью вводил дискурс и рассматривал, как единое целое триаду (*язык \ дискурс \ речь*). Под дискурсом подразумевалась речь, использующая индивидуальную комбинацию кодов, индивидуальную систему кодов, норм языка (абстрактное понятие речи, структурированной кодами языка). То, что составляет авторский замысел и стиль писателя (творца специфической, целостной системы кодов языка и грамматики, частей текста, смыслов, контекстов). В литературоведении, при таком дискурсном анализе, к собственно речи относили повествовательный аспект текста, сообщаемую историю, а к дискурсу относили все другие уровни организации текста (художественный элемент, контексты). Луи Ельмслев в качестве третьего элемента основной языковой триады постулировал норму, нормированную речь, в то время, как Альберт Сеше определял третью компоненту, как речь организованную или функциональную (Бюиссенс).

С философской точки зрения, язык – это прообраз целостной знаковой системы единиц-категорий, её вербальный идеал. Речь же – одна из бесконечного множества конкретных, единичных вербальных реализаций этой системы в плане произвольного, но контролируемого внутренними структурами сознания, структурами его *психологического*, высказывания.

Под знаком мы подразумеваем только то, что выделяется именно для обозначения в дихотомии *означаемое \ означающее*. Означающее можно рассматривать или как психический образ предмета, его статус в знаковой картине мира, или то, что принимается участниками речевого акта по договору. В мифологическом и религиозном сознании мы имеем дело с триадой (*символ \ идея вещи \ понятие*). В формальной логической системе с порожд-

дающими грамматиками все обстоит несколько иначе. Здесь символ упрощается до произвольного, условного знака; идея вещи подменяется её акустическим образом (означаемым). Если конечным актом выделения знака считать *значение*, придаваемое употреблению данного знака, то полной триадой понятий, выражающих категорию **знак** можно считать структуру (знак \означаемое \означающее). Эта переформулировка семиотической триады (знак \вещь \имя) в языковых структурах связывает не вещь и имя, но акустический образ и понятие. В общем случае знак лежит в семантическом ряду понятий звука: (сигнал \знак \символ). Значение звука, как сигнала, или как символа, не является произвольным. С другой стороны, значение звука, как знака, может быть произвольно, связь его с вещью может быть немотивирована (по Ф. де Соссюру). Во многом, близкое представление о языковой системе имел и Г.Мельников [93], выделявший важную роль в языковой системе триады (субъект \объект \обстоятельство) и связывавший с ней морфемную триаду (коррелят \релят \служебная морфема). Таким образом, он связывал морфемный уровень формирования словоформ с основной схемой грамматического строя и внутренней формы языка. Автор работы по системной типологии языков исходил из существования в языковом сознании знаков, как блоков значений, которым соответствуют блоки морфем. Цепочки таких блоков (кластеров) морфем связывают все промежуточные смыслы с конечным, завершающим смыслом – образом мегасобытия. С другой стороны, сознание фиксирует не только эти стереотипные цепочки морфем, но и саму схему, принципы их формирования (т.е. общую структуру взаимных отношений значимых подсистем языка).



Триадная структура категории **язык** имеет следующий вид: (поле значений\прообраз\ система единиц).

Поле значений получается из членения картины мира и выделения (языковых категорий\членения (включающего идеи вещей, их имя и смысл) картины мира\ порядка такого членения).

Поле значений формирует мышление и блок памяти.

В языке, в его структуре отражен синхроничный (и *гносеологический*), одномоментный аспект знаковой системы. В речи, в линейной цепочке слов, во временном развертывании звукообразов при говорении отражается диахроничный (и *онтологический*, эволюционный) аспект этой системы. В речевой деятельности как таковой, в дискурсе, в нормированном сообщении, с необходимостью выделяется вневременной (*прагматический*) аспект сообщения, как целого.

Вторая составляющая категории язык (Прообраз) включает такие понятия, как (Метаязык\ код (архетип) данного языка\ и критерии ценности (*значимость* по Ф. де Соссюру), мотивированности выборки тех или иных знаковых групп для формирования сообщения).

Третья категория (система языка) включает звук-знак (фонетический строй языка), морфемные основы, лексику и, наконец, морфологию (систему единиц-категорий) и грамматический строй сообщения, восстанавливающих целое (сообщение) из расчлененного состояния. Вся эта структура соподчинений и взаимосвязей, т.е. схема языкового членения мира приведена выше на структуре лингвистических исследований. В речи, во время произвольного говорения актуализуется именно третья компонента категории **язык** – его *система*. Именно её структуры мы и наблюдаем при лингвистическом анализе фразы/текста.

Мы уже упомянули о конечной цели исследования языка, как предмета исследования – о Метаязыке, как гармонично и иерархично организованном фонетическом ряде любого высказывания. В таком Метаязыке структура грамматического уровня совпадает со структурой фонетического строя. В реальных языках наблюдаются отклонения от целостно организованной фонетической системы Метаязыка. Если в свое время Гумбольдт выделял в языке сам язык, как предмет (*ergon*) изучения и второй аспект – языковую деятельность (*energia*), то Де Соссюр вычленил из языка *речь*, как самостоятельный объект анализа.

Предпринимались различные попытки расширить область языковых исследований. Так Ноэм Хомский [81, 82] развивая идеи порождающих грамматик как устройств для производства высказываний, пытался построить динамическую версию языка, что было невозможно реализовать, оставаясь в рамках чисто синхронного структурного подхода. Язык – это динамический процесс, это деятельность, а не простой предмет, вещь. Это инструмент самовыражающейся мысли, с помощью которого она себя оформляет, реализует, который сама она и формирует. Таким образом становящийся, развивающийся язык как систему необходимо рассматривать в аспекте взаимодействия его с мыслью, мышлением.

С другой стороны, мышление формируется не только в процессе речевого общения, но оно является результатом всей внешней,

материальной и культурной деятельности – деятельности символической, знаково-ритмической. Ритмо-символ закрепляет сложные знаковые комплексы в сознании, непрерывное обращение, прочитка которых и происходит в процессе мышления – как языкового процесса. Таким образом полнотой и творческим динамизмом обладает не сама по себе языковая система, а по крайней мере триада (*язык | культура | мышление*), к которой мы и решились подступить в настоящей работе. В такой системе язык (как универсальная знаковая система внутренне-внешних отношений) выступает как структурирующий и связующий элемент явного, внешнего, материально проявленного и внутреннего, потенциально-возможного, неустойчивого, рефлексивного, ищущего способы своей внешней, частной и конкретной актуализации мышления.

Выше мы уже говорили о временных аспектах речи и языка. В самой структуре языка есть не только синхронный момент (Прообраз, код, Мета-ядро), но и потенциально заряженная диахронизмом системная компонента. Этот потенциальный диахронизм *системы языковых единиц* актуализуется в речи, при контролируемом языковыми подструктурами (кодами) фонологическом развертывании линейной речевой цепочки.

В процессе речевой деятельности язык имеет дело со звуковым материалом, расчлененным на значимые элементы, на *категории-единицы*, которые фиксируются сознанием как *сущности*, вычленяемые им из своего потока. Сущности выделяются по связанным с ними, ассоциированным с ними группами различительных признаков. Принцип объединения различительных признаков в комплексы закладывается в определенный языковой код, который селектирует, отфильтровывает из множества виртуально создаваемых групп языковых элементов изоморфные ему структуры. На следующем уровне организации сознания эти сущности группируются в комплексы по ассоциативным значениям и входят одновременно в различные значимые лексические группы (имя, процесс, прилагательное, местоимение, предлог, союз, фонема и т.д.).

В процессе речевой деятельности, в культуре, в мышлении они выступают, как поток неоформленных, туманных групп языковых идей-образов. При наличии четкой, фиксированной системы языка они формируются в мысли, в цепочку причинно связанных идей – организованную языковым кодом мыслящую звуко-образами материю.

Язык – это то, что получает человек из вне, из социума, из прошлого и возникает, как результат членения субъектом внешнего мира, выделения в нём значимых для субъекта структурных частей (сущностей) и установления соотношения между системой произвольных знаков и выделяемыми частями мира.

Особенности такого членения можно увидеть на примере детской речи и языка, где сигнальные, знаковые и понятийные аспекты звуков в речи во многом совпадают.

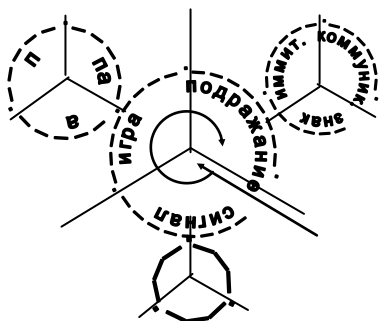
Детская речь и прото-основа языка.

Писатель Леонид Леонов утверждал, что «все дети плачут на одном языке», но смеются по-разному.

Наиболее простой формой речи, по-видимому, является **детская речь**, которая начинает оформляться у детей к 2-х летнему возрасту [92]. Известно, что до 9 месяцев ребенок общается с внешним миром и социумом через **знаки-сигналы** о своём состоянии (как биологического организма) в виде звуков двух типов: крик беспокойства (через открытые гласные фонемы переднего ряда (e)) или звуки удовлетворения (посредством закрытых гласных заднего ряда (a\y)). Затем ребёнок начинает произносить согласные смычные придыхательные, типа (ук-ху) и формирует сигналы о собственном состоянии: крик беспокойства (сонорный m, полусогласные (w, l, j, h)) или нёбные звуки удовлетворения (g,k,x,r). Это экспрессивно-физиологический, инстинктивный уровень речевого общения, предречевое состояние.

Полугодовалый ребёнок уже способен выделять губные смычные (п\б) и даже сигнальные губные слоги (па\ба). После периода *лепета* и частичного освоения звукоряда, ребенок начинает произносить зубные смычные (т\д) (к концу 3 лет) и впоследствии осваивает щелевые (с\з\ш\щ). Т.е. процесс освоения ребёнком звуков идет с расширением спектрального диапазона его речи: от гласных (V) через сонорные (R) к смычным (T) и щелевым (S). Это так называемая основная фонологическая, вокалистическая схема языка, его *протооснова* [92].

Важной фазой развития речевой деятельности считается краткий период детского *лепета*, звуковой *игры*, носящей, в основном, независимый от окружения, автономный характер, когда ребёнок, даже без побуждения родителями, самостоятельно играет звуками, вырабатывает артикуляционные навыки в произношении важных сигналов напряженного тела (р,н) и вторичных согласных звуко-сигналов с фонемами (п\б, д\т) и различных звуко-сочетаний, вплоть до *па, ма, ба, дай*.



Третьей стадией становления детской речи становится подражание взрослой речи. На этой стадии запоминаются двухсложные слова (па-па, ма-ма, да-да и т.п.) как «*сигналы о состоянии*» ребенка при появлении соответствующего адресата, начало установления связей типа: слово-сигнал-отношение.

На этой стадии речевой деятельности значение закрепляется не за словом, а за сигналом. Здесь впервые устанавливается звуковая коммуникация через сигналы-отношения, сигналы-слова между ребенком и взрослым окружением (в большинстве случаев воспринимающего эти сигналы-отношения как значимые слова). Являясь элементами предъязыка, они имеют совпадающие лексические и грамматические недифференцированные формы высказываний, типа:

Ма-а-ма \мо-о-о\ да - (мама молока дай).

В нем много звукоподражаний, дифтонгов и полифтонгов. Фонологическая система взрослого языка преобразовывается в детскую речь с опусканием или заменой трудных, им неосвоенных звуков (в основном согласных) другими, близкими по звучанию звуками по типу (п→б→в), (з→с), (д→т,з), (л→р), (с→т), (м→н) и т.п. Такова детская афазия (раннеязыковое нарушение фонологических дифференциаций по признакам). В приведенных примерах наблюдается афазия однорядовых фонем, а также эффект замещения типа *глухие→носовые, звонкие→фрикативные*. Выше триадной формулой представлена общая структура детской речи (*сигнал \ игра \ подражание*). К 2-х летнему возрасту ребенок осваивает именные слова и глаголы в форме императива (дай, на\... \байбай\нямням...). Это первая синтаксическая оппозиция (*имя предмета \ имя признака*). К 2,5 годам он уже усваивает до 800 слов, из которых 1/4 часть – глаголы. К этому (или с этого) времени происходит трансформация слов-сигналов в слова-коммуникаторы, наделенные первичными значениями; с этого времени начинают формироваться и закрепляться категории *лица \ числа \ времени \ наклонения...* Им обнаруживается важная роль ударного конечного слога и консонантизма. В детской речи существительный имеет более высокий статус по сравнению с остальными категориями. С формирования этого лексического ядра начинается усвоение процессов \ действий и формы согласований в 2-х членных конструкциях типа: «*Лисанед отдай...*». К этому возрасту осваиваются и активно используются двухсложные слова, поэто-

му четырехсложные словоформы с двумя сильными позициями опрощаются до двух-, трехсложных (*ve'losipe'd* → *liscane'm*).

Трехсловные фразы осваиваются уже к концу 2-го года. В целом, язык осваивается детьми через подражание и заучивание стереотипов, образцов\схем, по которым строится любая фраза. К концу 4-го года ребенок начинает осваивать различительные признаки свистящих (с\ц) и к концу дошкольного возраста – шипящие (ш\щ). К этому времени фактически закрепляется ядро всей фонетической системы языка [92].

С возраста в 2,5 года начинает осваиваться интонационный рисунок речи. Это происходит через пересказ сказок, мифов (событийных текстов) с одновременным усвоением более сложной (3-х сложной) глагольной лексикой. Ребенок учится говорить нейтрально-повествовательно для «чужих», а не только эмоционально – экспрессивно для «своих». К 6-ти годам он осваивает (восходяще\нисходяще\пограничную) повествовательную интонацию событийного текста [см. в материалах сборника 95]. Там же утверждается, что исходной для ребенка является структура предложения с ударно выделенной *ремой* в произвольной позиции сообщения (тема\рема') или (рема'\тема).

К 5-6 летнему возрасту, детская речь начинает трансформироваться во взрослую. Усваиваются фразы со сложной структурой типа развернутого предложения с тремя основными компонентами. Как писал Р.Якобсон [86], современные русские дети начинают осваивать язык с усвоения простейшей структуры предложения, в котором субъект высказывания предшествует объекту (*Мама любит папу*), т.е., с типа предложения (S\V\O). Гипотеза языковых универсалий утверждает такой порядок как основной в любом языке (однако, в архаичный период порядок слов в первых заучиваемых детьми предложениях мог быть иным). Осваивается ритмический рисунок фразы (и связанная с этим процессом необходимость интенсивного заучивания песен и стихотворений). С другой стороны, это и период сбоя его собственной системы биоритмов и начало его творческой активности. С физиологической точки зрения именно в этом возрасте проявляется один из пиков творческой активности человеческого организма и наблюдаются функциональные сбои в некоторых органах, которые компенсируются закреплением определенной культурной традиции.

Таким образом, структура детской (и произвольной речи) с необходимостью включает, как инстинктивную, биологическую компоненту, так и уже в значительной части, компоненту социальную, условно-договорную, необходимую для развитой системы коммуникаций внутри социума. Отсюда следует, что утверждение о чисто условном, произвольно-договорном характере языковых систем, по крайней мере, поверхностно. Уже в детском языке существуют явно выделяемые недоговорные, природно-биологические элементы, которые обязательно присутствуют и в развитом языке взрослых. Те же междометия, отражающие чисто эмоциональные

состояния индивида (сигналы – сигнальная система – о его внутреннем состоянии, сигналы–отношения к внешнему миру, знаки-призывы и др.). В целом, несоциальные компоненты языка – это достаточно развитая языковая подсистема, усовершенствованная и закреплённая длительной народной и обрядово-ритуальной традицией.

Говоря о детском языке, нельзя не коснуться и вопроса о механизмах памяти, запоминания. Существуют, в основном, две версии, две модели памяти: *програмная* (алгоритмическая) и *схемовая*.

Согласно первой, запоминание – это алгоритм (последовательность, процесс, навык), результат закрепления в памяти с привлечением сопутствующих операций. Такой механизм, по-видимому, действует именно в предязыковом состоянии индивида, когда происходит формирование (и на внеязыковом уровне) основной структуры, схемы языка.

Вторая модель памяти, *схемовая*, предполагает наличие в мозгу уже сформированной общей языковой схемы, или готовой структуры, закрепляющей систему отношений между основными языковыми единицами. При таком механизме памяти элементы языка закрепляются в свободных нишах определенной целостной схемы. Весьма вероятно, что такой механизм памяти работает в уже развитом, устоявшемся языковом состоянии. Известный советский психолог Л.С.Выготский, занимаясь исследованием психологических истоков детского поведения, пришел к выводу, что структура детского мышления формируется тремя компонентами: (*эгоцентризм* \ *несоциальностью* \ *синкретизмом*).

Существование детской речи и детского языка ставит также вопрос о возможности существования двух типов мышления. Ещё Фердинанд Де Соссюр [42] говорил о двух типах мышления: *природного* и *прирученного*. Другие исследователи говорили о «мифологическом и историческом» мышлении (К. Леви-Стросс); вневременном (циклично-точечном) и временном мышлении (Б.Л. Уорф [72]). Иногда различают сакральный (обрядово-календарный) и профанный типы мышления [1]. В целом, эти отличия в определениях связаны с подчеркиванием каких-то частных, различительных признаков этих типов мышления. С другой стороны, семиотика, выявив роль знака и знаковых систем в картинах расчленения наблюдаемого мира, ставит вопрос о знаковом мышлении, как об особом типе мышления.

Все рассматриваемые типы мышления связаны с оппозицией *внутреннее* \ *внешнее*, когда внутренние психологические процессы формируются особенностями внешней среды или сознательным актом отторжения этого влияния (актом абстрагирования). Детское же мышление, описанное выше, формируется чисто внутренними потребностями детского организма и не связано непосредственно с внешним окружением. Это сигнально-побудительное (пред) мышление.

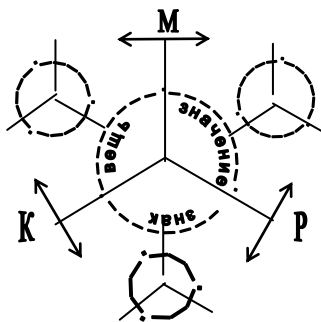
Само по себе, вербальное мышление, как процесс, есть результат взаимодействия трех основных семиотических подсистем (*язык* \ картина внеш-

ней *субстанции*, действительности\ *значение*). Из этой структуры категории мышления видно, что различительными признаками в типах мышления могут выступать как тип языка, так и системы значений. Выше мы уже касались семиотических проблем. Мы считаем необходимым ещё немного остановиться на структуре основного семиотического понятия – знака.

Выделяя в каждом секторе обобщенные триады, мы указываем, что и в этих подсистемах, с необходимостью, основные, доминантные структуры имеют ту же структуру, что и основная семиотическая.

В работе [1], проводя структурно-хронотопный анализ русских сказок и расчленяя текст, мы выделяли в нем синтагматические единицы (события), и, используя календарный принцип (внутритекстовый диахронизм), циклизовали линейные нарративные цепочки событий: то есть группировали отдельные события из различных частей повествовательного сообщения по календарному принципу. Дальнейший анализ заключался в систематизации событий в пределах выделенных групп. В основе систематизации закладывалось представление о скоррелированности знаков в группах, т.е. мы предполагали, что они являются частными реализациями некоего общего контекстового понятия, символами исходного порождающего сюжет мифа.

В целом семиотика рассматривает круг проблем, связанных с различением означающего и означаемого, знаком и значением, знаком и субстанцией, субстанцией (вещью) и значением.



Здесь представлена основная семиотическая триада, из которой легко выявить задачи, которые решают различные виды деятельности (языковые и внеязыковые), разрешая соответствующие оппозиции.

Так Р – речевая деятельность (лингвистика), занимается проблемами отношений знаков и значений; К – культура, обрядовая традиция, наука, занимаются проблемой формирования знаковых систем в её отношении к действительности.

М – мышление (сознание) базируется на различных системах отношений (субстанция\ значение). В целом, мышление – результат взаимодействия всех трех основных семиотических подсистем.

В настоящей работе, мы, в рамках *структурной триадологии* остановимся на сравнительной типологии русского, французского и общегерманского языков в аспекте сравнения структур их внутренних систем (фонетической, морфологической, синтаксической), сравнительного анализа вариантов систематизации их основных элементов и отношений между ними. И

выяснением возможности применимости предлагаемого подхода (метода ориентированных триад \1\) к такому анализу. Реконструировав метаструктуру современных индоевропейских языков и архаичного Праязыка, мы рассмотрим историю эволюции его фонетической системы в старославянский, древнерусский и русский периоды. При необходимости, обнаруживая параллели в ближайших по структурам языковых системах, мы будем обращаться к новогреческому, к английскому или к общегерманскому языкам.

Опираясь на наше первое предварительное исследование \1\, и имея предварительные представления о конечном виде предполагаемых структур, мы начали с выяснения метаструктуры праязыка и структуры ядра смычных согласных. Но чем больше мы входили в проблематику, тем очевидней становилась не только справедливость исходных установок, но и неточность существующих формулировок. На каком-то уровне проникновения в глубину проблематики (список использованной нами литературы достаточно точно отражает хронологию знакомства с ней) мы вышли на этап сравнения с экспериментальными исследованиями, на спектральный анализ акустических данных (в основном систем русских и французских гласных). При внимательном анализе данных и соответствующей их системной обработке на предмет обнаружения в них каких-либо внутренних корреляций, мы напрямую вышли к модификациям тех структур, на поиск которых ушло столько времени.

Здесь, по-видимому, сыграло основную роль то, что в своё время автор занимался в Институте прикладной физики АН Молдавии исследованиями в области динамики фазовых переходов в сложных дигидрофосфатах, где остро стояла проблема многовременного (двухмасштабного: для релаксирующей и высокочастотной подсистем) описания появления центрального (основного, низкочастотного) пика и его взаимодействия с системой высокочастотных колебаний. Для решения всей проблемы необходимо было рассматривать – как совершенно самостоятельные – эти два диапазона колебаний, в каждом из которых вводился свой масштаб времени и подсистемы считались взаимно ортогональными. Оказывается, что и в системе гласных при традиционном формантном анализе спектральных характеристик и классификации фонем, такой подход может принести удачу.

В дальнейшем, уже опираясь на прочную базу спектральных данных, мы довели до определенного уровня наши фонологические и в дальнейшем – языковые исследования. Конечно, артикуляционно-языковые, *статические структурные* формулы (более понятные лингвистам) и акустические *динамические структуры* (более понятные экспериментаторам) несколько различны. Их можно было бы легко привести одну к другой, но мы оставили их в первоначальном виде, доведя каждый из подходов до разумного завершения, поскольку это позволяет проследить развитие двух различных версий последовательно используемой нами триадной методологии. С дру-

гой стороны, артикуляционные систематизации вполне укладываются в рамки статических формул.

Любая устойчивая открывающая система состоит из внутреннего устойчивого ядра (со сложными кодовыми структурами) и постоянно меняющейся периферии (в основном, простейшие бинарные структуры). Но и ядро, и периферия контролируются некоторыми вспомогательными элементами самой системы, которые несут в себе основные особенности порождающей всю данную систему кода. Воздействия внешней среды, новые этнические носители языка могут вызывать различные (малые или случайные) неадекватные, неассиметричные ответные мутации языковой системы, в общем случае малопредсказуемые для любой достаточно сложной структуры. С течением времени контролирующие систему служебные подструктуры (содержащие копии матрицы-кода) возвращают деформированную структуру в основное устойчивое состояние. Зная ядерный код структуры, можно всегда из конечных элементов восстановить всю систему (и ядро, и периферию).

Такое поведение характерно для всех самоорганизующихся органических систем. Языковые системы, в противовес укоренившемуся мнению формальных структуралистов\бинаристов (Ф. де Соссюр \42\, Ш.Балли \51\), имеющих дело только со статическими, линейными, простейшими, не учитывающими сложные циклизации и обратные связи, омертвевшими ветвящимися структурами, с большим основанием можно отнести именно к таким.

В этом отношении они даже более ближе к генетическим, фенотипическим структурам, чем многим, возможно, представляется \83\, Триадное представление традиционных языковых структур делает это особенно наглядным. На генетическом уровне любой живой клетки также имеются *триплетные генетические коды* (Г.Гамов) из трех нуклеотидов (кодонов), которые кодируют все репродуцируемые в цитоплазме аминокислоты, и, в конечном счете, сохраняют код генной хромосомы.

Можно только удивиться необычайному совпадению полученных нами ниже фонетических и других языковых структур с генетической картой кольцевой хромосомы бактерии (например: кишечной палочки) с её явно выделенной триадной структурой расположения областей генерирования аминокислот, или со структурой биоритмов (годовых, сезонных, суточных, α -, β -, γ -ритмов) высших позвоночных.

Возможно, на каком-то этапе нашего экскурса в *структурную триадологию* (структуры танца, ритуала, менуэта, симфонии) мы ещё вернемся к этому вопросу. Пока лишь отметим, что, как и в теории биологических генов, под языковым, структурным кодом мы подразумеваем ***максимально скоррелированный, минимальный набор основных элементов любой подсистемы***. В пределах отдельной системы коды всех её автономных подструктур и уровней её организации тождественны. Именно существо-

вание в сложной открытой системе такой универсальной ядерной структуры и делает её не только единой и цельной (несмотря на разнообразие составляющих её на разных уровнях всё усложняющихся автономных элементов: *фонемы, морфемы, части речи, предложения, события, эпизоды-циклы* \см. *работу* \1\, и т.д.), но и устойчивой. Единый код позволяет циклизовать, унифицировать и систематизировать всю систему сложнейших языковых корреляций на основе этой простой кодовой структуры.

Индоевропеистика (языкознание, изучающее проблемы возникновения, генезиса, структуры и сравнительной типологии индоевропейских языков) уже подошла с других сторон, в рамках иных подходов к этапу понимания структурных особенностей протоиндоевропейского (V–III тыс. до н.э.) языка и уже может определить как специфику структуры его динамической системы, так и контролирующие её на всех языковых уровнях основного кода.

* * *

Отметим, что в самом понятии основной единицы языка – в слове – заложена его тройственная знаковая сущность \А.А.Потебня, 79\.

В нем выделяются три атрибута (слово как *мысль*, слово как *понятие* (значение) и слово как чувственный *образ* действительности), т.е. **слово** актуализируется только в неразрывной триаде (*мысль\понятие\образ*). Язык не просто звуковой или знаковый выразитель некоторой мысли, но сам процесс её формирования, который начинается с выделения группы определенных исходных чувственных *образов* и заключается в установлении отношений между ними (*мысль* как система логических суждений), в выявлении нового, охватывающего их *понятия* (*мысль* как знаковая структура) и в последующем формировании нового сверхобраза (*мысль*, как структура реальности, отраженная в знаках). Язык, в отличие от логики, есть мысль формирующаяся, становящаяся, развивающаяся во времени по определенным законам, контролируемая внутренними структурами (кодом). Это определенным образом организованный процесс, речевая деятельность. И как деятельность, он обладает универсальными особенностями структур любой человеческой (социальной) деятельности, в основе своей являющейся деятельностью по реализации определенного социального **Проекта**. В языке проявляются и структурные особенности синкретических элементов культуры (*песни\танца\музыки*), которые в архаичный период их формирования были неразрывно связаны с языком. Отсюда прямая связь языковых структур со структурами архаичных мифов, обычаев, со структурными особенностями народной музыки, фольклора.

Именно это послужило мотивом для детального исследования структуры и.-е. языков, предпринятого в настоящей книге.

I. ФОНЕТИКА.

Представляется, что различие между различными языками формируется не только на синтаксическом уровне, но и на морфемном, и на фонетическом уровнях, где возникает различие в фонетических триадах слогов-коррелятов, которые в простейшем трёхфонемном случае могут быть представлены следующей триадой (с\г\с*) и в графическом виде изображены на рис.1:

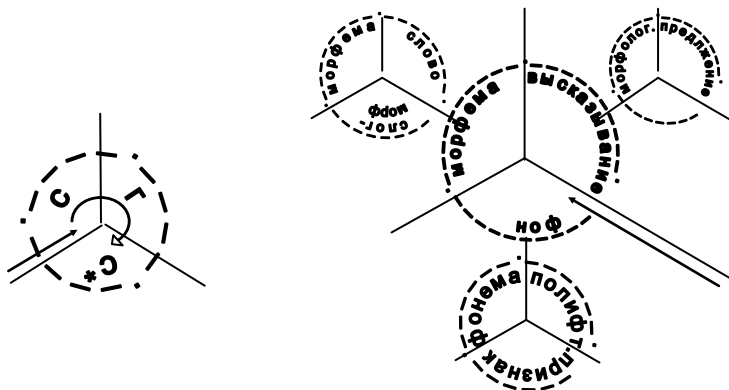


рис.1

рис.2

Детальный анализ фонетической структуры индоевропейского праязыка архаического периода истории дан в работе Т.В.Гамкрелидзе и В.В.Иванова \2\.

В общем виде метаструктура *системы архаичного языка* представлена на рис.2. Видна явная звуковая триадная структура: звуковое поле, в основном, разбивается на три вида звуков: *полифтонги* доархаического периода (трифтонги – можно рассматривать как отгосок того периода, дифтонги, роль которых опять становится значительной в периоды становления или перестройки различных языков (например, в древнерусском, старофранцузском 5-12 века), отголоски которых сохранились в современном французском и русском. Необходимым и равноправным элементом предфонетической стадии формирования фонетического строя выступает признак-сигнал (синдемы \49\ – совокупность пограничных признаков-сигналов (интенсивность звука, тон, длительность, артикуляционные признаки, слоговая акцентация) и служебных элементов, разграничивающих фонемы и другие единицы языка и речи, и обеспечивающие связь звуковых импульсов в едином речевом потоке. Некоторые авторы ставят на место периферийных сигналов подсистему признаков (*кинематемы*), считая их базовым, предязыковым нулевым уровнем языка.

Это не исключает включения в них сигналов. С другой стороны, пограничные сигналы можно рассматривать начальными подструктурами и в системе фонем. Для однозначного выбора необходимо обратиться к анализу более высоких уровней языковой знаковой системы.

Собственно фонемная система формируется на последнем этапе этой стадии, когда в системе выделяются определенные корреляционные свойства отдельных групп фонем. Именно с установления таких связанных, обладающих общими свойствами групп (например, выделяется тройка смычных, классифицируемая по признаку звонкости, или по способу артикуляции, или носовые сонанты и т.д.) и начинают формироваться структуры в знаковой системе. Для фонетических систем современных индоевропейских языков характерно четкое выделение подсистем гласных фонем (кратких и долгих), сонорных фонем, согласных смычных и согласных щелевых. Эти большие группы фонем достаточно автономны и легко различимы между собой. Во многом такое дробление фонемной системы предполагается и наблюдается в реконструкциях архаичных форм этих языков

Индоевропейский праязык.

Наиболее последовательно реконструкции архаичных форм проводятся в работах Гамкрелидзе [2] и Савченко [31] (см. также Одри [37]). Многие из результатов их реконструкций, представленные в виде обычных прямоугольных фонемных таблиц, мы будем сразу переводить в разрабатываемые здесь секторно-триадологические формы записи, что позволит читателю привыкнуть к более сложным конструкциям, появляющимся в дальнейшем (см. Заключение к этой главе и Приложение С).

Вокализм индоевропейского языка, согласно [2], формируется системой из трёх кратких (*e* \ *a* \ *o*) и трёх долгих (*e:* \ *a:* \ *o:*) гласных звуков, составляющих скоррелированную трехчленную модель оппозиций по дифференциальным артикуляционным признакам ряда (*передний ряд* \ *средний ряд* \ *задний ряд*), представимую в виде:

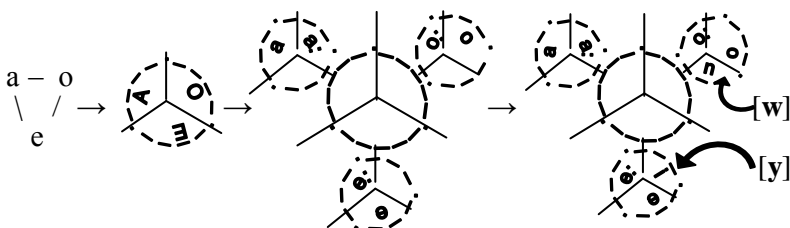


рис.3.

которая может преобразовываться в рамках метода ориентированных триад в формулу на рис.3.

В классической индоевропеистике предполагается наличие исходных ларингальных прафонем ($A \setminus E \setminus O$), из которых развилась основная система индоевропейских гласных.

Условия максимальной различимости звуков подсказывают, что эти фонемы занимали (теоретически) среднее, симметричное положение в диапазоне основных звуковых тонов (что и отражено в указанной формуле гласных *праязыка*: это фонемы среднего подъема). Отметим, что и в современных языках основные гласные прафонемы считаются долгими и имеют краткие дубликаты. С другой стороны, современные версии этих фонем скорее всего отличаются от своих праобразов как смещением по ряду (так, среднерядное (*a*) в некоторых позднейших языках относят к переднему или заднему ряду), так и по подъему (в большинстве современных языков (*a*) относят к низкому подъему, как самую открытую фонему) как результат перераспределения признаков между ними и вновь сформировавшимися неслоговыми фонемами (образовавшимися из слоговых сонант или полугласных, например: *wy* по указанной на рисунке схеме) в различных исторических версиях и.-е. праязыка.

В процессе развития праязыка система гласных расширяется до 5-ти кратких фонем (или до 10, если учитывать их долгие дубликаты) в праславянском ($u \setminus e \setminus a \setminus y \setminus o$) или до 13 фонем в старофранцузском (или 21 гласных в английском, где учитываются многочисленные дифтонги). Как можно увидеть из рис.3, триадная формула вокализма праязыка допускает в среднем 9-12 основных различимых гласных первого порядка (при фактических реализованных 3 гласных), что занимает среднее положение между двумя сравниваемыми древними языками. С течением времени дополнительно формируются как самые крайние гласные нижнего подъема (*a*), так и самые крайние гласные верхнего подъема ($u \setminus y$) и ($i \setminus u$) во всех языках, как результат трансформации полусогласных в гласные. Согласно \38\ эти фонемы можно рассматривать, как вокалические версии полусогласных и, возможно, произошли от позднейших преобразований полусогласных (*u*) и (*i*) по типу $Au \rightarrow w, u(y), v, Ai \rightarrow j, i(i)$. Физически это допустимо, если и гласные и полусогласные имеют одинаковые формантные структуры (и если они артикуляционно близки). С выделением крайних фонем в секторах тональных диапазонов промежуточные фонемы становятся крайне неустойчивыми и подвержены различным изменениям по подъёму.

С течением времени с трансформацией праязыка, выделяются в отдельных языках назализованные (носовые) гласные, которые со-

ставляют отдельные от ртовых подсистемы как среди сонорных (m/n), так и среди слоговых сонантов (например древне-славянские юсы). Подчеркнём, что поскольку носовые (и в целом сонорные) составляют промежуточные фонемы между гласными и согласными (т.к. это гласные, порожденные от соответствующих носовых слоговых сонантов), то их структура (система корреляций внутригрупповых оппозиций) совпадает со структурой исходных фонем. Одной из целей этой части нашего анализа как раз и является доказательство того, что структуры всех фонемных подсистем рассматриваемых языков, несмотря на их видимое разнообразие, однотипны и контролируются одним структурным кодом индоевропейского праязыка.

В ранний архаичный период существования праязыка краткие и длинные формы гласных, по-видимому, не выделялись. В более развитый период такое выделение произошло, предположительно с исчезновением так называемых заднеязычных ларингальных (**h**) $\{31\}$ из высокочастотного диапазона акустического спектра. Гипотеза трех ларингальных (**h1****h2****h3**) в праязыке даёт интересный механизм возникновения долгих гласных. Согласно представлениям Ежи Куриловича $\{31\}$, если гласная стояла в постларингальной позиции, то после редукции (исчезновения) ларингальной она становилась краткой гласной. Предларингальная позиция давала гласную долгую (**He** > **e** \ ... \ **eH** > **e** :). Это было общим явлением, которое затрагивало как гласные, так и согласные: после исчезновения заднеязычных ларингальных, предшествующие фонемы (**c**, **g**) удлинялись. Удлинение гласных делает их долгими, а удлинение согласных либо его смягчает, либо придаёт оттенок придыхательности: **CH** > **Ch**.

Другой особенностью архаичного вокализма являлось значительное преобладание высокочастотной переднеязычной гласной **e** перед более низкочастотными гласными (**a** \emptyset), которые проявлялись в просторечьи и в экспрессивной лексике. Возможно, экспрессивное (**a**) употреблялось в языке индоевропейских жрецов-гимнопевцев.

С другой стороны, заднеязычные ларингальные (**h1****h2****h3**) трансформировались в заднеязычный придыхательный звук **h**, что и определяет последующую заднеязычность всех придыхательных в различных языках $\{31\}$. Возможно, исчезнувшие ларингальные выступали межслоговой связкой и при исчезновении вокализовались (**chc** > **cvc**), давая i : $h > i$, (**pel-h-men** > **par-i-man** - *изобилие*) и трансформируя соседние гласные согласно вышеприведённым правилам. Возможно, эти ларингальные выступали в роли союза (**и**) в предложении, что и обусловило их исчезновение.

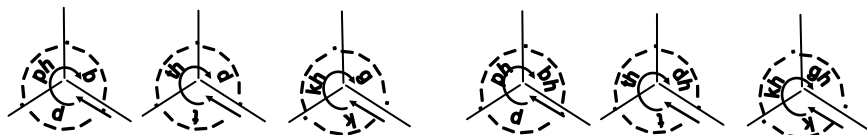
Следующими за гласными по выразительности и звучанию в праязыке следовали сонорные слоговые **Rv** (классические древнегреческие **er**, **al**; древнеславянские носовые юсы и дифтонги из полуглас-

ного и гласного, типа **ja, jo, ju**), за которыми следовали сонорные согласные, которые включали полугласные (**i\u\...**), дрожащие\плавные (**r\l**) и глухие носовые (**m-губные\ n-переднеязычные\ ŋ-нёбные**). Общая метаструктура сонорных фонем **R** праязыка приводится на Рис.4.б.

В различных версиях современного и.-е. языка эта структура в целом сохранилась. Изменения затронули в основном подсистему полусогласных, которая либо совсем исчезла (славянские языки), либо расширилась до трех фонем (**j\w\ŋ**), как в общегерманских. Частично трансформировалась и подсистема дрожащих, которая в тех же общегерманских обрела гортанное (**R**). С другой стороны, исходные полугласные в отдельных позициях породили фрикативные **\31**: (**v>v\ j>j**) – в славянских языках, древнегреческом и латинском (см. Приложение С).

Среди собственно согласных фонем праязыка архаичного периода наиболее выделялись и были структурированы уже в архаичном периоде, три смычных ртовые звонкие фонемы основных **рядов**: **зубные d**; **губные b**; **заднеязычные** (нёбные) **g**, которые и составляют триаду по этим признакам (**d\b\g**). Эти основные фонемы в свою очередь троились по вторичным **сериям** классификационных признаков (**звон\глухота\придыхание**): **d**→(**d\t\dh**), **b**→(**b\p\bh**), **g**→(**g\k\gh**).

Выделяя в ориентированной триаде для каждого признака отдельный сектор (**звон** – в нижнем, южном секторе, **глухость** – в левом, западном, **придыхание** – в правом, восточном) мы вводим основные фонетические триады:



Фонетические триады смычных фонем по признакам (глухость\придыхание\звон) основной модели и в модели гуттуральных смычных праязыка.

Существует устоявшееся мнение, что в архаичный период основными оппозициями у согласных были не **глухой\звонкий**, а **сильный** или **слабый** звук. Нам, по-видимому, достаточно ограничиться периодом языка, в котором уже развиты предполагаемые противопоставления по глухости и звону.

Смычные согласные отличаются по месту артикуляции: **дентальные** (зубные) – **d\t**, **лабиальные** (губные) – **b\p** и **заднеязычные** (нёбные) – **g\k**. По этим признакам более высокого уровня все три тройки

смычных шумных согласных можно объединить (по способу артикуляции) в следующей формуле (рис.4.а):

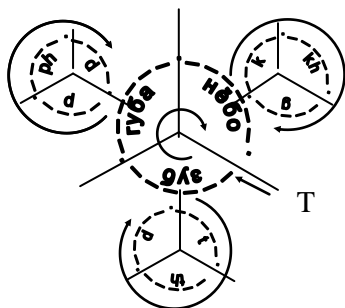


Рис.4.а
смычные шумные **T**

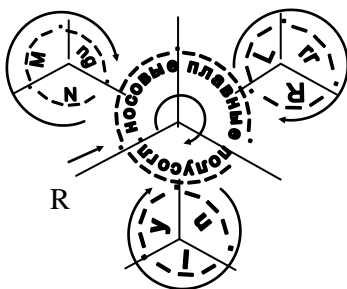


Рис.4.б
согласные сонанты **R**

По сути, выводя формулу рис.4.а и выделяя в фонологических рядах оппозиции типа: *глухость \ придыхание \ звон* ($p/ph/b$, $t/th/d$, $k/kh/g$, и т.п.); по способу артикуляции оппозиции типа (*зуб \ губа \ небо*) – ($t/p/k$), ($d/b/g$), ($th/ph/kh$) и др., установили определенную иерархию оппозиций. Мы предположили, что оппозиции второго типа менее значительны, и они характерны для меньшего числа фонем. С другой стороны, центральную роль в формировании ядра фонетической системы циклической, кольцевой структуры играют не ряды простых бинарных корреляций d/b , d/g , b/g , и т.д., но тройные межфонемные корреляции типа ($d/b/g$), ($d/t/dh$) и т.п. Стрелками указано начало и направление формирования триадной иерархии фонем в указанных подструктурах. При этом автор исходит из того, что в среднем из триады ($T/Th/D$) (например, в римском имени $Гр|a|kx$) все глухие фонемы **T** самые короткие (у них высока доля шума и, как результат, они более высокочастотные), придыхание удлиняет глухие фонемы. Самыми длительными из этой триады являются звонкие компоненты **D**, которые обладают максимальной звонкостью. Для современных и.-е. языков характерно следующее соотношение между длительностью глухих и звонких компонент: $2t = td$, т.е. глухие вдвое короче звонких (или у них вдвое шире основной диапазон несущих частот). Возможно, что такая ситуация была и в архаический период праязыка.

В некотором роде особое положение губных в и.-е. праязыке определяется очень слабой и малочастотной позицией звонкого билабиального губного **b** \100, стр. 105\ . С другой стороны отмечается высокая частотность глухого губного **p**, который восстанавливается и

губного глухого для всех современных и.-е. языков, кроме древнеанглийского, где $p \rightarrow f$. Для праславянского ареала такая билабиальная фонема однозначно восстанавливается на большом ряде примеров.

$*b(h)ol\acute{e}to-m(i.e.) \rightarrow bolto(nprаслав.) \rightarrow блато(см.слав.) \rightarrow болото(др.рус.)$

Из последнего видно, что русская форма указанного слова с ясно выраженным губным (\acute{b}) в начале слова близка к исходной, и.-е. форме. С другой стороны слабость звонкой губной в передней позиции для западного ареала диалектов и.-е. праязыка также зафиксированна.

Таким образом для смычных фонем и.-е. праязыка устанавливается общее соотношение для длительностей их импульсов t_c см. Л.В. Бондарко, 52\:

A) $t_t < t_h < t_d$; $t_p < t_{ph} < t_b$; $t_k < t_{kh} < t_g$;

$T_t < T_p < T_k$;

Последняя цепочка неравеств устанавливает иерархию признаков по способу артикуляции, где мы исходим из того, что самыми высокочастотными импульсами (с максимальным диапазоном частот или по признаку сонорности – с максимальной примесью шумов) в преархаичный период реализовывались фонемы переднеязычные **Т** (зубные). С другой стороны, именно дентальные наиболее употребительны из трех рассматриваемых типов фонем в современном французском и немецком. Небные фонемы **К** (при остальных одинаковых параметрах) самые узкополосные (среди зубных и губных) и наименее употребительные. Губные **Р** ($p/ph/b$) занимают промежуточное положение и по частоте использования их в языке (в словарях и в текстах). То, что небные фонемы расположены на нижнем уровне этой иерархии, не вызывает сомнений и отмечается в словарях практически всех использованных нами древних и современных языков, где регулярно появляются в начальной консонантной части комплексы (tk), (pk), (bg), (dg)...

С установлением иерархических отношений между дентальными **Т** и лабиальными **Р** для и.-е. праязыка все несколько сложнее. Основанием для выбранной нами иерархии $T(t|th|d) < P(p|ph|b) < K(k|kh|g)$ может служить наличие простых слов типа: др. греч. ($\lambda\acute{\alpha}\mu\beta\delta\alpha$), которое в классический период древнегреческого языка осталось чисто служебным словом (сохранилось только в названии буквы λ) или в лат. ($pr(o)nt(o)$) – раздавать, как отголосков более древнего состояния указанной структуры архаичного праязыка. В работе И.Хайнал \ ВЯ.1992 г., №2\ приводится интересный анализ и.-е. консонантизма на основе прото-древнегреческого, микенского языка и указывается на важную роль неиндоевропейского субстрата в этот период. Значительную роль играли заимствования из бакского и афразийских языков, откуда возможно и пришли консонантные бифонемы типа $-(\mu\beta)$.

Возможно, отсюда и такая необычная консонантная структура у греческой *ламбды*. Это лишний раз подчеркивает возможную случайность таких консонантных структур (*дб*) в начальной части \или (*бд*) в конечной части\ и.-е. слога, однако автору все же представляется их бытование не случайным. Эти очень редкие в славянских языках консонантные формы сохранились и в русском: (*л\а\nm\а*), (*mnpr\y*)!, (*л\а\pht\ak*) – *кожа тюленя* (*арх.*). В санскрите похожие комплексы согласных обнаруживаются в большей мере. Так, в словаре санскрита можно обнаружить как минимум 28 слов с комплексами типа (... \.. *bd* ..) в конечной части слов: (*st\а\bdh\а*), (*z\а\bd\а*), (*л\и\pt\а*), (*t\A\pt\i*), (*st\а\bdh\а*), (*g\и\ptR*), (*л\а\bdh\а*)... Последнее слово очень похоже на русское (*л\а\nm\а*). Но согласные в конечной части слога имеют обратный порядок (инверсный) по сравнению с порядком в начале слога. Т.е., приведенные примеры подтверждают наше предположение о том, что в самый ранний период общности, до разделения, в фонетической системе и.-е. праязыка была иерархия артикуляционных признаков типа **T<P<K**.

Другим основанием для выбора предлагаемого порядка в иерархии губных и зубных – такой же порядок наблюдается у кратких гласных.

Во многом, первые передвижки согласных могут быть связаны именно со сменой способов артикуляций и смещением на первые позиции лабиальных (вместо дентальных), т.е. иерархия **T<P<K** сменяется другим порядком **P<T<K**, наблюдаемым у современных европейских языков. Такая лабиализация дентальных могла сопровождаться и формированием аффрикат типа (*тс\рс*). В системе гласных и.-е языков лабиализация привела к выделению сильно-лабиальной гласной (*у*) и слабо-лабиальной (*о*) в период разрушения праславянского и общегерманского языков. По-видимому, в этот период и происходит активная лабиализация в системе согласных. В любом случае словарь древнерусского языка включает корневые слова с двумя рассматриваемыми консонантными структурами. В словарях современных языков также отражается многовариантность корневых консонантных карт, куда входят как слова со структурой **T<P<K**: (*св\е\т*), (*зв\а\н*), (*тп\р\у*)!, (*г\и\мн*), (*д\о\мн\а*), (*т\е\мн\о*),... так и слова с иным консонантным порядком (**P<T<K**): (*встр\я\ть*), (*встр\е\ча*), (*взд\о\р*), (*пт\и\ца*), (*бд\е\ть*), (*о\гд\ел*) (*мн\о\го*), (*мн\и\х*), (*мн\е*),...

Отметим, что в некоторых европейских языках выявляется необычно большая частотность односложных корней с архаичной консонантной структурой (*тр.\ ...*), (*... \..pt*). Так, в молдавском языке, сохранившем следы архаики, можно найти в ядре лексики: (*f\а\pt*) – *факт, начало*; (*др\е\pt*) – *прямой, справедливый*; (*с\о\pt*) – *спелый, пещенный*; (*p\о\ft*) *а ph>f* – *аппетит*;

В английском также очень много следов такой архаичной консонантной системы, когда дентальные более четко выражены по сравнению с лабиальными (т.е., **T** предшествуют **P**). Это проявляется и в системе сонантов, где основной порядок $y < w$ ($bl\ o\ wy$); $k < w$ ($b\ a\ wl$); $m < l$ ($b\ a\ lm$): $n < w$ ($br\ o\ wn$); $d < l < r$ ($w\ o\ rld$). Объединяя все наблюдающиеся консонантные корреляции, мы получаем консонантный ряд для сонорной карты английского словаря: $n < m < ng < kr < y < w$, или, объединяя в кластеры носовые, плавные и триаду полусогласных, получим следующую последовательность для сонорных: $(n\ m\ ng) < (l\ ..\ r) < (y\ w\ ...)$. Особый интерес представляют слова типа (*byw\ o\ rd*)-поговорка, сразу указывающие на консонантный порядок взрывных и сонорных в начальной части и.-е. слога. В выделенных триадах на первом месте стоят дентальные фонемы, за ними идут лабиальные, и последними – заднеязычные/небные.

Если рассматривать следующую группу смычных взрывных согласных, то исходя из наиболее частотных по типу слов в словаре английского языка: $t < p < k$ ($a\ tt\ e\ mpt$), ($pr\ o\ mpt$), ($w\ e\ pt$), ($a\ pt$), ($r\ e\ ft\ er$), ($d\ i\ phth\ o\ ng$); $t < gh$ ($dr\ au\ ght$), ($b\ i\ ght\ im$), ($h\ a\ ngd\ o\ g$); $t < k$ ($f\ a\ ct$), ($r\ ea\ ct$), ($s\ e\ ct$), $k < g$ ($d\ o\ gc\ a\ rt$), мы можем также выстроить цепочку по возрастающей сонорности для взрывных смычных: $t < p < k$. И т.д.

С другой стороны, весьма возможна ситуация, когда выдвигание вперед дентальных в западном ареале и.-е. диалектов на самом деле была связана с передвижкой согласных из исходного состояния с губными согласными на первой позиции в консонантном ряду. Тем более, что для северных русских говоров, где не отмечена передвижка согласных, как раз и отмечается высокая частотность глухого губного (**n**) и эта ситуация, особая даже для восточного ареала и.-е. диалектов, возможно, более точно отражает состояние праязыка.

Можно проследить трансформацию исходного (**b**) в различных ареалах (восточноевропейского и западноевропейского, где наблюдается его оглушение и трансформация в фрикативный $b \rightarrow p \rightarrow f$):

\nearrow *ablъko* (прасл.) \rightarrow *woble* (нпрус.)
 (и.-е.) **abl-u* \rightarrow *applu\apful* (общегерм.)
 \searrow *abella* (лат.\греч.)

В целом, этот принципиальный вопрос требует более детального и глубокого изучения, здесь же мы пока ограничимся вышеприведенными соображениями.

Во Введении уже подчеркивалось, что у детей дошкольного возраста формируется основное ядро слов (до 1800), в состав которых входит до 30% словоформ с двойной структурой согласных бифонем. В этом же возрасте усваивается и основная *протооснова* фонетического строя осваиваемого языка, свернутая его схема, парадигма его

консонантизма и вокализма. Основная консонантная парадигма детской речи формируется, в основном, в возрасте с 2 до 3 лет и определяется установлением различительной иерархии по признаку «место образования» в подсистеме смычных. К этому времени он уже четко различает фонемы по признаку «способ образования», отличая гласные от сонорных и начинает выделять из потока звукоформ смычные. У современных детей \92, стр.156\ в структуре слова выстраивается порядок **Р<Т<К**, который определяет консонантную структуру до 70% всех выделяемых ребенком слов (ребенок не выделяет ещё конечного консонантизма и воспринимает, трансформируя к такому порядку, всё слово целиком): *тряпочка* = *па* 'ти\ть\ка, т.е., преобразует начальный предупредительный дентальный (т) в губной (п), а последующий губной (п), наоборот, в зубной (т), восстанавливая естественную для себя артикуляцию. Если считать, что при формировании языковых структур сначала осваиваются максимально различимые на одном уровне единицы, а затем формируется более тонкая промежуточная структура, то динамику процесса усвоения смычных, по видимому, можно представить такой: сначала усваиваются губные глухие (п), затем максимально к ним противопоставляемые небные (к), после чего осваивается различение промежуточного между ними дентального (т). Отметим, что до конца этого возрастного периода все слова ребенок воспринимает как слова женского рода (окончание *а*). После 3,5 лет начинается выделение признаков категории *мужского рода* (конечный консонантизм) с освоением которого начинается выделение морфемной структуры слов. Во многом, освоение языка и формирование языковой структуры происходят синхронно: и фонетический и семантический уровни, как наиболее противопоставляемые. Морфематика и морфология, как промежуточные и наиболее дифференцированные структуры языка, осваиваются при воздействии с этих двух (фонемного - самого низшего и синтаксического - самого высокого) уровней.

Возвращаясь к особенностям структуры архаичного языка, отметим, что и для русского языка характерна иная, чем предполагаемая у архаичной основы иерархия признаков на этом уровне. Т.к. в русском языке наименьший по длительности импульс – у глухого губного (п): $t_p = 0,03$ сек. (при том, что $t_t = 0,06$ сек., $t_k = 0,1$ сек.). Это проявляется в том, что как более короткий взрывной звук (*п\б*) должен предшествовать переднеязычным (*м\д*). В самом деле, слов с комбинацией типа *мп* (*дб*) в начальной части слогов (или с комбинацией *пт* (*бд*) в конечной части) в русском языке нет. Зато есть слова типа (*пм\а\х*), (*пмп\у\!*), (*бд\е\ть*), (*бг\а\ть*), (*пх\а\ть*), (*пкн\у\ть*), (*птр\а\км*), (*к\о\з\д\а\?*), что однозначно указывает на существование иерархии фонем по рассматриваемым признакам: (*п\б*)||(*м\д*)||(*к\з*)....

В классическом латинском и древнегреческом языках также наблюдаются комбинации **bd** и **pt** в начальной консонантной части слов: (**bd**\e\l\iu\m), (**pt**\o\s\e), (**pt**\i\san), (**phth**\ia), (**phth**\i\sis), суффикс -\pte/- в латинском – как отражение затвердевшей и уже вышедшей из употребления консонантной формы. Устойчивое ядро односложных с такой же комбинацией в древнегреческом: (**πτ**\a\p\o\omega); (**πτ**\a\i\omega); (**πτ**\o\alpha); (**βδ**\é\omega).

Нужно сразу отметить, что это не единственные версии для и.-е. консонантизма. Так как основная цель нашей работы – в получении общей метаструктуры фонетической системы, то мы должны допустить существование в архаичный период и придыхательных звонких (вместо придыхательных глухих) или гуттуральных модели двух придыхательных (звонкого и глухого) и простого глухого звука, указанные выше \см. Т.Гамкрелидзе, В.Иванов, 2\ . В таких моделях выстраиваются несколько иные консонантные порядки в корреляционных триадах. Это связано с тем, что придыхание (и вокализация) увеличивает длительность (и одновременно сужает частотный диапазон) любого звукового импульса. Это и порождает иерархический порядок в коррелированных консонантных триадах.

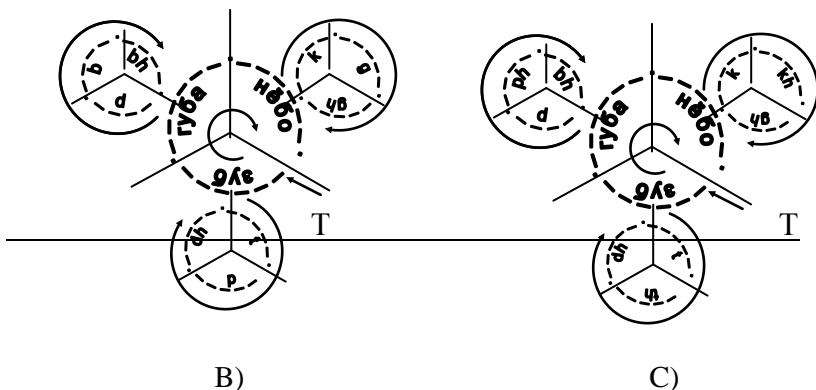
В моделях со звонким придыхательным это дает последовательность

- В) $t_t < t_d < t_{dh}$; $t_p < t_b < t_{bh}$; $t_k < t_g < t_{gh}$;
 $T_t < T_p < T_k$;

В гуттуральных моделях с двумя типами придыхательных выстраивается несколько иная иерархия дифференциальных признаков у фонем:

- С) $t_t < t_h < t_{dh}$; $t_p < t_{ph} < t_{bh}$; $t_k < t_{kh} < t_{gh}$;
 $T_t < T_p < T_k$;

Эти варианты порождают следующие допустимые кластерные корреляты В) и С) для ядра смычных праязыка:



Фонологическая иерархия согласных представляется цепочкой $P < Ph < B < Bh$. Максимальной различимостью обладают пары согласных типа (P/Bh) , градуальное развитие которых приводит к формированию либо неустойчивой (содержит в потенции промежуточную фонему b) триады $(p/ph/bh)$, либо $(p/ph/b)$, либо, для современных и.-е. языков триады типа $(p/b/bh)$. По-видимому, в архаичный период существовали различные ареальные варианты комбинаций из таких структур, которые и могли породить в дальнейшем диалекты и.-е. праязыка.

Из вышеприведенного может сказать, что мы в какой-то мере используем идеологию *сонорной теории* [см. Л.Р.Зиндер, 15] строения и.-е. слога, когда выстраиваем по *принципу нарастания звучности* (уменьшение шумов и удлинение импульсов) иерархию признаков у рассматриваемых фонем. В какой-то мере это справедливо, если не считать, что сонорная модель предполагает упорядочение по признакам способа образования, т.е., на следующих, более общих фонетических уровнях системы, на уровнях межкластерных систематизаций. Нами же предлагаются варианты внутрикластерных классификаций.

В общей формуле сонорных фонем **R** праязыка $(n/m/\eta)$, (lR/r) , $(...i/u)$ на Рис.4.б в основной триаде различительных признаков сонорных (*носовые* \ *плавные-гортанные-дрожащие* \ *полусогласные*) в качестве вторичных признаков используются те же признаки, что и при систематизации смычных ртовых фонем – дополнительные различительные признаки по способу артикуляции (*губной* \ *небный* \ *зубной*). Более детальная структура сонорных (структуры третичного уровня), с учетом различений по (*глухости* \ *звону* \ *придыханию*) у сонорных будет приведена ниже.

В отличие от классического метода систематизации фонем по признакам \2-11\ мы сразу отказались от квадратных таблиц, используемых в традиционных подходах и рассматриваем язык как непрерывно меняющуюся, динамическую структуру, в которой диалектически взаимодействуют все её части (как в пределах отдельных фонетических, морфологических, синтаксических подсистем, так и влияние этих подсистем друг на друга). С другой стороны, квадратные таблицы пригодны, в основном, только для систематизации статичных систем бинарных оппозиций типа ветвящихся деревьев и пр. Круговые (спирально-секторные) таблицы триадного типа, предлагаемые в настоящей работе, позволяют с самого начала ввести в систематику элемент минимальной циклизации, периодического возвращения к исходному состоянию (на языке функциональных систем – ввести обратную связь), т.е. учитывать динамику, эволюцию, гене-

зис для иерархичной самокорректирующейся системы \1\, к которым принадлежат как фонетические системы языков, так и все другие языковые структуры.

Предлагаемый *метод ориентированных триад* позволяет использовать свойства и особенности изучаемого языка при анализе его собственных структур. Так, при анализе славянских, германских, латинского, греческого языков можно воспользоваться (как предварительной подсказкой) языковой категорией *рода*, которая даёт сразу тройную оппозицию \см. рис.1\ по признакам (*мужской\ женский\ средний*) причем на всех его языковых уровнях (в том числе и на фонемном). Например, выше мы столкнулись с тройной оппозицией (*звон\ глухость\ придыхание*) или с артикуляционной триадой (*зубные\ губные\ нёбные (заднеязычные)*). Во многих случаях этого оказывается достаточно – сам язык в процессе саморазвития уже провел определенную внутреннюю систематизацию. Принципы систематизации использованные на более высоких уровнях языка апробируются и на более низких этапах его структуры, что и обнаруживается при последовательном диалектическом подходе. Конечной целью такого анализа остаётся выяснение причин и природы прошедшей в этом языке внутренней самоорганизации. В других языках (французский, английский и др.) такая подсказка не работает, но здесь и проявляются сравнительно-типологические и этимологические аспекты языковых исследований.

Наоборот, при типологическом исследовании пытаются найти варианты универсального *языка-эталона*, *метаязыка* – образца для данного семейства языков – его структуру и максимально близкую к нему реализацию (один из реально существующих языков); выявить через него общечеловеческие универсалии мышления и специфические особенности конкретных языков всего семейства.

В полученную выше формулу корреляционных рядов смычных согласных индоевропейского праязыка мы должны включить и *щелевые* (свистящие/шипящие, *фрикативные*) согласные, которые также появляются скоррелированными группами, которые формируются на границах (в переходных зонах триад) указанных выше областей артикуляции. В последовательном методе ориентированных триад *щелевые* составляют следующую за смычными, упорядоченную группу широкодиапазонных импульсов. Согласно той же работе Бортко \52\, длительность импульсов фрикативных в среднем меньше, чем у смычных. Но основой для выделения этой группы звуков – большая примесь шипящих и свистящих шумов, что резко сдвигает частотный максимум в высокочастотную область.

С этой точки зрения аффрикаты – вторичные к смычным и свистящим. В процессе непрерывной редукции шипящие шумные фри-

К щелевым фонемам праязыка согласно [31] можно отнести переднеязычный свистящий сибилант $S \setminus Z$, ларингальный заднеязычный придыхательный H и несколько аффрикат (Афф.). Общая система щелевых праязыка составляла мега-триаду ($S \setminus \text{Афф} \setminus H$). Надо отметить, что простая архаичная фонетическая система щелевых трансформировалась (от взаимодействия со смычными и полусогласными) в различных диалектах в сложные подсистемы ффрикативных и аффрикат, во многом повторяющих структуру исходных смычных. По сути, щелевые согласные формируют иную, ортогональную к смычным и сонорным систему фонем с похожей структурой ориентированных триадных комплексов признаков (кластеров). Но это уже более поздний этап развития языка.

42

В предлагаемой структурной формуле **C** – подсистема начальных согласных и.-е. слога; **C*** – подсистема конечных согласных (например: смягченные согласные **C'*** в славянских языках или оглушенные в немецком); **V** (или **г**) – вокалическая подсистема, ядро которой в настоящем случае явно включает только гласные. В эту подсистему входят и слоговые сонанты **Rv**, которые занимают среднее положение между неслоговыми гласными и сонантами **R** (примыкая к полугласным).

Ядром всей фонологической структуры выступает кластер группы скоррелированных по двум типам признаков (по 2 триадам признаков разного уровня иерархии) шумные смычные согласные **T***. Фрикативные **Cs**, щелевые аффрикаты **Af** выступают переходными фонемами к свистящим **S** (**s/z**), а сонорные **R*** – переходными от смычных к вокалической подсистеме **V** (слоговым сонантам, неслоговым гласным – кратким и долгим). В праязычный период формирования языка шло от выделения гласных и сонорных к смычным и сибиллянту. В архаичный период и после него вся эта метаструктура трансформировалась, формируя более симметричную фонологическую структуру, равномерно заполняя все её подструктуры.

В праязыке, возможно, была только одна гласная (**E**), которая при взаимодействии с ларингальными (**H**) давала основную триаду гласных $\backslash 31 \backslash$, как кратких (**a|e|o**), так и долгих (**a:|e:|o:**). Дифтонги архаичного периода, образованные гласными и полусогласными (**i|u|...**), формировали две серии фонем (**ie|ia|io**), (**ue|ua|uo**) и также составляли необходимый элемент и.-е. вокализма, занимая среднее по частоте и долготе звука положение между сонорными **R** (полусогласными) и гласными **г**.

В среднем, гласные и слоговые сонорные занимали низкочастотный акустический диапазон. Затем следовали полугласные и сонорные (дрожащие\плавные и носовые). Автономная подсистема смычных согласных занимала более высокий частотный диапазон, за которым следовали щелевые (аффрикаты **Af** и сибиллянты **S**). Именно в обратной последовательности и заполняются сектора в приводимой выше формуле фонетической системы праязыка на Рис.5., где направлением указан обход фонемной структуры с понижением частотных характеристик (и увеличением длительности звуковых импульсов $t_{имп.}$, актуализирующих фонемы звуков).

Рассмотренная выше на Рис.5 структурная формула ядерных и.-е. фонем праязыка не учитывает ещё периферийные фонемы, типа промежуточных смычно-полусогласных лабиализованных заднеязычных (**Ku|Gu|h|Gu**) $\backslash 2,31 \backslash$. След от таких фонем остался, например, в латинском и в современном французском, где существует фонема **q**: (**Ku**, **Gu** → **q**). В классическом латинском помимо указанной фонемы была

ещё и фонема **gv**: ($G_u \rightarrow g_v$). В древнегреческом языке лабиализованная G_u дала фонему β : ($G_u \rightarrow \beta$). В праславянском языке эта серия лабиализованных шумных смычных частично трансформировалась в аффрикаты ($K_u \rightarrow \text{ч, ц} \setminus G_u \rightarrow \text{ж, з}$). Таким образом, положение этой серии лабиализованных смычных можно установить однозначно: между смычными консонантного ядра (Т) и сонорными (R). Эту подсистему фонем мы можем смело обозначить, как **Tu** (либо в более общем виде, учитывая возможные бифонемы из смычных и сонорных, **Tr**). Отголоском таких бифонем, возможно, является носовая сонорная η во французском (на письме *gn*, смягченная *n*: *нь*): ($G_n \rightarrow \eta$). К явлениям этого ряда можно отнести и возможное образование *щелчков* смычно-носовых аффрикат (по терминологии М.Панова \20\) типа ($\text{пм} \setminus \text{тн}$), или выделение в фонемном строе языка *взрывно-боковых* аффрикат (бифонем) по типу ($\text{мл} \setminus \text{дл}$).

Таким образом, более широкий выбор согласных фонем архаичного периода предполагает возможность включения в их систему, помимо смычных согласных, ещё лабиализованных (**Tr**) и палатальных (**T₀**), которые могут занимать положение между смычными (Т) и сонорными (**R**) (или аффрикатами **Af**).

Так и.-е. лабиовелярные задненёбные делабиализовались и слились с праславянскими *самтэмными* задненёбными ($k\ddot{u}, g\ddot{u}$) \rightarrow (k, g): *g\ddot{u}hrno* (и.-е.) \rightarrow *гъгнь* (праслав.).

С другой стороны, в формуле на Рис.5 мы уже включили как самостоятельную подсистему фонем, слоговые сонорные (**Rv****R*v**), типа (**re****la****er****al**) и носовые гласные, типа (**an****am****en****em**), а также дифтонги и полифтонги, образованные сочетаниями полусогласных и гласных по типу (**ja****ju**\ **wo**). Выше мы уже отмечали, что такие фонемы (слоговые) должны занимать промежуточное положение между сонорными (**R**) и неслоговыми гласными (**v**). Напомним, что сонорные (**R**) включают как носовые ($n \setminus m \setminus \dots$), так плавные ($\text{л} \setminus \dots \setminus r$) и полусогласные ($\dots \setminus i \setminus u$).

(T\R°\T), (T\i\T), (T\u\T), (T\oR\T), (T\eR\T), (T\ə\T), (T\o\T), где T=(t\th\d\dh\s\K\G\...) – все и.-е. согласные-несонанты.

Другой тип слогов образуются сонорными в консонантных частях слога (R\vR), (i\vu) по типу: (u\e\i), (u\o\i), (m\i\s), (n\ə\us), (K\ə\er), (i\o\m), (m\i°\t)..., (sp\ə\nd), (sk\ə\er), (p\l\o\u), (kl\ə\u), (k\o\im)...

где слоговые сонорные развиваются, удлиняясь и вокализуясь по типу R°→eR\Re, oR\Ro с выделением подсистемы носовых гласных n°→*en, *an, *on; m°→*am, *am, *om. и дифтонгов *vi\ *vu.

Любой структурно-типологический анализ начинается с выявления системы оппозиций по признакам, характерным для исследуемой совокупности элементов и установления их иерархии. Универсальные признаки формируют ряды основных оппозиций в системе, характерные для каждого её элемента (их ещё называют конститутивные коррелятивные признаки); второстепенные признаки дают более детальную, специфическую для конкретного языка дополнительную подструктуру. Так, признаки *гласный\ согласный* монофтонг, *полифонемность* (трифтонги, бифонемность: дифтонги, аффрикаты) считаются универсальными, имеющими место в любом языке. С другой стороны, в системе тех же гласных фонем считаются универсальными признаками для любого языка: *подъём\ ряд\ лабиальность*. В системе согласных универсальными признаками считают: *способ образования* звука (*смычные, щелевые*) и участие голоса (*шумные, сонорные*); *место образования* звука (*передне-, средне-, задне-язычные, губные*). К специфическим, неартикуляционным признакам согласных можно отнести *мягкость\твёрдость*, к гласным – *долгота\краткость*. Другими специфическими признаками для и.-е. согласных выступают (*глухой \звонкий \придыхательный*). Последние относятся к периферическим классификациям и могут быть легко сведены к простым бинарным подструктурам (*глухой\звонкий\....*), с редукцией придыхательных (как, например, в русском языке или во французском, латинском).

Различие по степеням признаков, иерархия в системе скоррелированных дифференциальных противопоставлений позволяет выявить первичные, ядерные элементы системы (структуры), включающие возможный минимальный набор элементов, формирующий, например фонетический строй любого языка. Исторически выделение каждого языка из праязыка связано именно с формированием таких, специфических для каждого языка, ядерных подструктур, как в фонетической системе, так и на морфологическом уровне, и в синтаксисе. Именно структура такого ядра и составляет *код* данного языка, той универсальной системы, комплекса оппозиций, которая контролирует и стабилизирует всю динамику развития, развертывания конкретного ва-

рианта структуры языка, сохраняя основные особенности исходной, порождающей её структуры.

Так, например, в процессе формирования различных диалектов и.-е. праязыка из цепочки трансформаций *смычно-свистящих* бифонем возникло и основное ядро шипящих фрикативных (в\.\ф, з\.\с, ж\х\ш.), структура которого точно воспроизводит исходную фонетическую структуру ядра смычных. В дальнейшем, трансформации *смычно-шипящих* пар сформировали полную систему смычно-шипящих аффрикат (ц\ш\ч\.) со структурой того же *пра*-ядра исходных смычных. Аналогично формируются и различные вокалические подсистемы, структуры которых воспроизводят структуру полусогласных или исходного вокалического ядра праязыка.

В целом, трансформация вокализма и.-е. праязыка происходит как в направлении (е,о)→ **а** (аканье), так и последующая делабиализация **а** →(е,о) в некоторых диалектах. В одних языках в процессе диалектной эволюции развиваются новые структуры, в других восстанавливаются структуры исходного праязыка, его основные особенности \70\.

Эволюция и.-е. праязыка в современные диалекты проходила в основном четыре стадии:

и.-е. → *прадиалект* → *раннедиалектный язык* → *современный язык*.

Эта схема указывает на возможность двух больших ареальных передвижений (и сопряженных с ними смещений\контактов) различных диалектов и.-е. языков. Первая ареальная передвижка затрагивает стадию формирования прадиалектов, вторая передвижка (уже на историческом этапе) связана с формированием языковых союзов ранних диалектов современных языков и их распространением \см. **Приложение А**\.

Для каждой из стадий характерны свои особенности языковой структуры, которые мы и попробуем осветить в настоящем исследовании.

Разделение и.-е. праязыка на две основные диалектные общности сатэм и кентум связано с обрушением придыхательных в трех рядах согласных (*глух.* \придых. \звонк.) в языках *сатем* (арио-балто-славяно-тохарской) общности и восстановлением трех рядов после передвижки согласных в языках *кентум* (германо-кельто-итало-фрако-греческой) общности. Так, указанная сатэмизация северо-восточных диалектов и.-е. праязыка проявляется на развитии слова *серебро*, которое привозили в Европу с Востока \70\:

s'ubhriara (и.-е.) → *sirabr* (праслав.) → *срьбъро* (ст.слав.) → *серебро* (русск.).

Здесь произошла редукция (исчезновение) звонкой придыхательной **-bh-** в предпраславянский период.

В конце архаичного периода и.-е. общности уже произошло диалектное расслоение слоговых сонантов \3\.

Так для протобалто-

славянско-арийской общности вокализация слоговых сонантов шла в основном по пути вокализации дентальных по типу: Tl°→Tla\Tal, Tle\Tel, Tlo\Tol; pla\pal→*пламя\нал* (ст. слав.); **plaid**→**плед**; **plain**→**поле**; **plou**(gh)→**пљу**(г) \tle\tel (**tell**→**толковать**;); \kle\kel (**kurьt**→**курить**); gl°h→gellja (желя) и т.п.; Tn°→Tvn: dno\don; n°gn→ogni\gnei\gen (огонь\гнетить).

Для итало-древнегреч-кельтского ареала шла в основном вокализация слоговых губных по типу: Tr°→Tro\Tor, Tre\Ter, Tra\Tar (per\pre→огонь; но **phlamme**(фран.)→**пламя**); Tm°→Tvm\Tmv: (dum\dam\dem...; **phume**°e(фран.)→дым). Интересным являются различные варианты ареального развития и.-е. основы «острие» (h)aig(h)**r**→**aer**(кельт.)→**aigara**(балт.)→**аусло**(прус.)→**укол\укор**(рус.), показывающее различные пути (р\л) развития сонорного **r**. Или и.-е. корня *драть, ругать, колоть*: kog\ker→**колоть\корить** (рус.: допустимости удлинения сонорного при вокализации r°→o\lo)...

Иной тип архаичной фонетической структуры и её развития можно наблюдать в вокализме общетюркского праязыка \98, стр.168\, который имел явно выраженную 4-х частную структуру. Так, в архаичном пратюркском было 9 пар (краткий\долгий) гласных фонем, которые к историческому периоду пратюркского языка, после совпадения кратких и долгих фонем, трансформировались к 4-м парам гласных (a\ä), (y\i), (o\ö), (u\ü), дальнейшее развитие которых связано с ликвидацией различий внутри пар (кроме заднерядных a\ä). Структура такой 4-х частной системы приводится в Приложении Г. В таком языке наблюдается четкая связь между удлинением гласной и озвончением примыкающего к ней согласного по типу (**at**)→(**a:d**).

Указание на структурное различие и.-е. и общетюркского языков в архаичный период снимает также вопрос и об их общем происхождении (ностратическая гипотеза).

Праславянский язык

В завершение рассмотрения и.-е. языков архаичного периода рассмотрим некоторые особенности структуры праславянских языков, выделившихся из праязыка уже к X веку до н.э. К началу новой эры он обладал сложившейся фонетической системой и имел хождение на обширной территории Центральной и Восточной Европы. Столкновения с Римским (латинским) миром привели к вытеснению части протославян на Северо-Восток Европы и к смешению их с угрофинскими (неиндоевропейскими) племенами. Это также повлияло на языковое расслоение некогда единого языкового протославянского субстрата.

В развитии праславянского языка выделяют три основных периода: 1) ранний период тотемных запретов на употребление слов типа (дуб, медведь и пр.); 2) добалтский ранний праславянский; 3) период балто-славянских контактов, а также поздний праславянский период развития славянских диалектов.

Прежде всего уточним, что к V веку новой эры произошло, в основном, ареальное разделение протославянского языка по признаку запад (лехиты\сербо-лужцы\чехи-словаки)\\\центро-восток (восточные славяне), а к X веку, вследствие ухода антов на юг, в Византию, и формирования Болгарского царства, завершилось разделение центрально-восточных праславян по признаку юг\север и, с этого времени начинают закрепляться особенности языка южных (анто-болгары) и северо-восточных славян (древнерусский период языка), из которых впоследствии развились также три основных диалекта (великорусский\малорусский\белорусский).

Архаичный и.-е. праязык к этому времени уже давно разделился на две основные группы: *centum* (индийский, греческий, германский, латинский и им подобные) с тремя исходными сериями периферийных признаков согласных (*звонкие\ глухие\ придыхательные*) и языки *satəm*, в котором из трёх остались только две серии смычных (*звонкие\глухие*) с утерянными придыхательными смычными, заменёнными частично *свистяще\шипящими* версиями (иранский, славянский, балтийский языки и близкие к ним).

Подсистема согласных старославянского помимо стандартных и.-е. сонорных **R** – (n|m|l...r...\i|u) и смычных шумных **T** – (t|d...\p|b...\k|g...), с редуцированными звонкими придыхательными, редуцированными лабиализованными и палатизованными смычными (т.е. из всех смычных праязыка остаются только ртовые: **Ct > T**) включает и более развитую систему смычно-щелевых аффрикат, образованных парами звуков из предшествующей подсистемы смычных и последующей подсистемы свистяще-шипящих: **Af** – (ч'ц'...\пс\кс\тс...\ш'...\...), которая включает как фонемы, полученные из бифонем: тс→ч'; дз→ц'; шч (или шт(а))→ш', так и непосредственно бифонемы с аномальным порядком согласных в начальной консонантной части слога типа *пс* (*псу*)\ *кс* (*ксу*). Не случайно, уже в первой азбуке Кирилла были использованы специальные греческие буквы для этих самостоятельных бифонем.

Начальный праславянский период возникновения плавных слоговых сонантов и йотизации (смягчения) согласных сопровождался утерей закрытых и.-е. слогов по типу (свс)→(свс'ь)\\\ (свс'ь) и формированием «закона открытого слога» в праславянском, а также возникновением носовых гласных. В новорусском языке закрытые слоги стали восстанавливаться и сверхкраткие глухие фонемы (ъ\ь) реду-

цировались, оставшись псевдофонемами (удлиняющими взрывной компонент в смычных согласных \см. Бондарко, ВЯ, №1, 1964 г.\) в конечных частях слогов. Средний период праславянского связан с формированием падежной системы (7 падежей: 6 классических падежей + звательный падеж) и категории числа (3 числа: единственное, двойственное, множественное). В позднепраславянский период оформились местоименные прилагательные. К этому времени в глагольной системе из инфинитивной основы выделились инфинитив *Vinf*, супин *Vsup*, глагольный аорист *Vaor*, причастия *Pc-I*, *Pc-vb* (активный залог) и причастия *Pc-n* (пассивный залог).

Ниже на рисунке мы выделили более тонкую структуру старославянских аффрикат с указанием последовательности их чередования при понижении основной частотной составляющей шума (форманты).

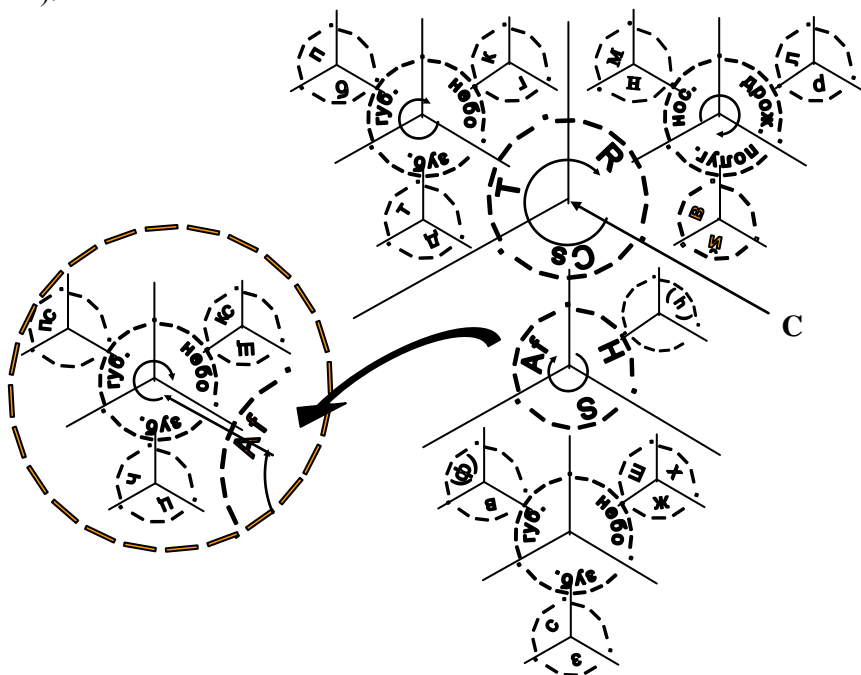


Рис.7. Структура базовых согласных и аффрикат в праславянском
Стрелками указано направление возрастающего вокализма.

Следующей за аффрикатами по степени убывающего вокализма выступала подсистема старославянских щелевых смычных (фрикативных), которая образовалась из сибилляции придыхательных смыч-

ных или в процессе их палатализации. Сюда входили губные (ф\в\...), переднеязычные\зубные свистящие (с\з\...) и (средне)заднеязычные\небные шипящие (ш\ж\х).

В преобразовании фонологической системы праславянского выделяются четыре \38\ основных процесса: разделение фонем по признакам твердый\мягкий (палатация, смягчение последующим переднеязычным полусогласным); йотация заднеязычных (к,г,х); возникновение *ер*ов из плавных слоговых сонантов и.-е праязыка $R^\circ \rightarrow vR$ по типу:

- **ghr̥dho* (и.-е.) → *ghord* (праслав.) → *grad* (ст.слав.) → *город* (рус.);
 - **ghl̥to* → *ghelto*; *su-m̥t* → *сѣмьрътъ*;
 - **ghelgh* (и.-е.) → *želēzo* (праслав.) → *железо* (рус.)
 - **m̥k* (и.-е.) → *melko* (праслав.) → *млеко* (ст.слав.) *молоко* (рус.);
 - **bherāga* (и.-е.) → *berza* (праслав.) → *бѣреза* (ст.слав.) → *берѣза* (рус.);
 - **r̥oia* (и.-е.) → *rēdy* (праслав.) → *рядъ* (ст.слав.) → *рядуряд* (рус.);
- или носовых слоговых сонантов (п̥\m̥) в носовые гласные:
**n̥gnis* (и.-е.) → *gnь* (предпраслав.) → *огнь* (праслав.) → *огнь* (ст.слав.) → *огонь* (рус.);

с появлением тенденции к открытому слогу. К первичным процессам трансформации и.-е. в праславянский можно считать и преобразование и.-е. полусогласных: *u* → *v* (в) фрикативный; *i* → *j* (й) сверхкраткий по типу:

- **nauijo* (и.-е.) → *navja* (праслав.) → *навья* (др.рус.);
- **kru* (и.-е.) → *kr̥ve* (праслав.) → *кривѣда* (др.рус.);
- **sue* (и.-е.) → *svojь* (праслав.) → *свой* (ст.слав.);
- **ul̥kwo* (и.-е.) → *v̥l̥kvo* (праслав.) → *влокъ* *волкъ* (ст.слав.).

Среди вторичных процессов трансформации и.-е. в праславянский наблюдается монофтонгизация, свертывание и удлинение ставшей неустойчивой подсистемы дифтонгов \типа (ei) → *e* → *i*; (au) → *o* → *y*; (ou) → *o*, *y*; (eo) → *e*, *o*\ перед гласными переднего ряда (е,и). Из первого отмеченного свойства вытекает, что уже в праславянский период существовала развитая подсистема мягких согласных, формирующая конечный безударный консонантизм (фонемная подсистема *C** в приводимой выше формуле на рис. 6) в и.-е. закрытом слоге (и в корне).

Очень важным для формирования особенностей древнерусской фонологической системы было явление регрессивной ассимиляции в старославянском, типа *йотации губных*: смягчение согласных губных (лабиальных *L*) перед гласными переднего ряда (*V*) с включением переднеязычных полусогласных (*i*) и (*u*) и формирование непосредственно из йоты подсистемы мягких шумных (фрикативных и сонорных) по схеме: $L_iV \rightarrow L_sV \setminus L_cV \setminus LuV$. Такое подключение полусогласных (и *йоты*) возможно из-за совпадения характеристик их низ

кочастотных формант с характеристиками соответствующих гласных переднего ряда, имеющих чисто формантную структуру и допускается общей метаструктурой языка (см. Рис.6).

Йотация привела также и к формированию в раннепраславянский период из прафонем основной (см. Рис.5) подсистемы мягких ротовых шипящих (фрикативных) древнерусского языка:

ti→ч; di→ж'; li→л'; ni→н'; si→ш'; zi→ж'; ri→р'.

Это явление называют 1-ой палатацией в праславянском.

В основной праславянский период происходит дальнейшее позиционное смягчение согласных и возникновение дублетных (по оппозиции *твёрдый\мягкий*) рядов в восточно-славянском языковом ареале. (Это важный момент развития языка, который позволяет сформировать один из наиболее простых и симметричных структурных вариантов индоевропейского – русский язык).

В системе слоговых и гласных праславянского языка также происходили преобразования, связанные с частичной ассимиляцией гласных после согласных: Ci→Ci; Cǣ→Ce. Эти процессы шли одновременно с вокализацией (о которой мы уже говорили выше) полусогласных (jw). Исчезли носовые *йотированные юсы* (малый эи→а, большой ои→у). С другой стороны, йотирование гласных в передней позиции (замена слогового jv→v') фактически означало смягчение предшествующих согласных и заменой последующих гласных их йотированными версиями (псевдо-дифтонгами): ja→я; jo→ё; ju→ю; jэ→е; jy→и; \рајон→район, јолка→ёлка; j-передаётся звуком й. Йотация переводит гласные из среднего ряда в передний, повышает их тон (и частоты первых формант) и делает йотированные гласные сверхкраткими. Отметим, что все слоговые сонанты и слоговые гласные короче обычных гласных, т.к. наличие в их начальных сегментах носового взрывного (сонорного) компонента укорачивает импульс. Т.о. для русских гласных на самом деле существует три типа краткости (*сверхкраткий \краткий \долгий*).

В этом основное отличие русских дифтонгов (псевдодифтонгов) от французских: русские йотированные гласные короче гласных и поэтому структурно они предшествуют системе неслоговых гласных (кратких и долгих), в то время, как французские дифтонги – в основном среднедолгие фонемы (и структурно реализуются между краткими и долгими гласными). Появление полусогласного j между согласным и гласным приводит к палатазации (смягчению) согласного, что реализуется в раннеславянском йотированием последующей гласной. В положении между согласными полугласные, как и все сонорные, становятся слогообразующими.

В позднейший, древнерусский период завершается свертывание фонем по оппозициям (*долгий\краткий*) и происходит ликвидация

отдельных кратких бездублетных фонемах заднего и переднего ряда (ъ, ь).

В праславянском языке была особая фонема – е-закрытое, образованное из дифтонгов (йа\йе)→**Ъ** (ять). В целом, вся сложная дифтонговая система (однородные, полуднородные, разнородные дифтонги) протославянского в этот период была преобразована (максимальное динамическое разделение формант гласных) и к началу древнерусского периода дифтонги исчезли.

На морфемном уровне языковой структуры в период праславянского, в основном, завершается переход к открытому слогу (во многом сопровождаемое аффрикацией конечных согласных и переходу их к начальной консонантной группе последующего слога), к исчезновению согласных в конечной слоговой позиции, к йотированию начальных гласных $v > jv$.

В раннеславянский период из шести архаичных дифтонгов (eī\ai\oi), (eu\au\ou) через череду трансформаций $ia \rightarrow (я)$, $io \rightarrow (ё)$, $eī \rightarrow (и)$, $au \rightarrow ou$, $iou \rightarrow (ю)$ остаются только три псевдодифтонга и появляется переднеязычная фонема (и), которая из сверхкраткой слоговой через удлинение становится кратко\долгой неслоговой, обычной фонемой и переходит в сектор гласных фонем (V). В этом секторе кратких гласных раннеславянского формируется дублет переднеязычных (ь\э), губной (ъ) и небный (о). Сектор долгих гласных раннеславянского включает дублет переднеязычных (и\ь), губной долгий (ы: из **еры**) и небное долгое (о:). Русского (**у**) ещё нет, так как ещё устойчив дифтонг (**оу**), из распада которого в дальнейшем и образуются русские гласные (у) и (ё).

Другая версия учета слоговых согласных (Rv) предложена в книге А.Мейе [59], где допускается возможность трансформации и.-е. гласных сонант ($m^\circ \backslash n^\circ \backslash \dots$)($l^\circ \backslash \dots \backslash r^\circ$)($\dots \backslash$), находящихся между согласными, в древнеславянские носовые (юс\ малый юс); и плавно-дрожащие (ъ(ер.ел)\ ь(ерь.ель) \ ы(еры)) по предложенному им типу ($C \backslash R^\circ \backslash C$)→($C \backslash Rv \backslash C$):

$m^\circ \rightarrow O_n \rightarrow \text{Я}$ (юс большой); $n^\circ \rightarrow \text{Э}_n \rightarrow \text{А}$ (юс малый);

$l^\circ \rightarrow \text{Ль} \backslash \text{ъл}$; $r^\circ \rightarrow \text{рь} \backslash \text{ър}$; $i^\circ \rightarrow \text{ь}$, (**и**)\я; $u^\circ \rightarrow \text{ь}$, (**ы**)\ю.

Обычные старославянские дифтонги образовались от йотирования (iv) губных и заднеязычных гласных (в современных обозначениях): $ia \rightarrow я$; $io \rightarrow ё$; $iou \rightarrow ю$. Выше мы уже приводили примеры таких трансформаций слоговых сонантов в слоговые гласные.

Назализованные дифтонги старославянского образовались от йотирования носовых гласных (юсов) (iVn) и их было всего два:

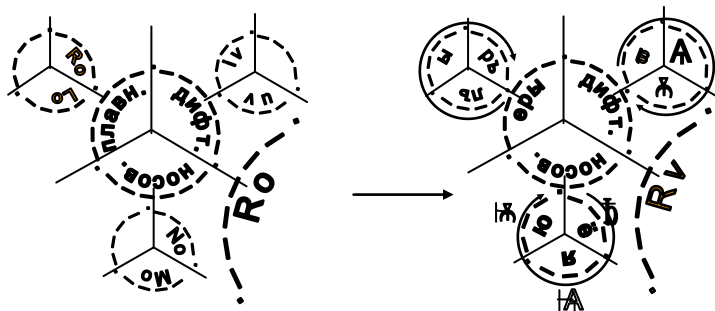
А(юс малый йотированный), **А**

Я(юс большой йотированный). **Я**

Это сразу ставит на место слоговых фонем подсистему гласных сонант (R°) и напрямую дает основную, расширенную, версию вокалической структуры для старославянского языка. Дальнейшее развитие старославянского в древнерусский привело к частичному исчезновению как *ер*ов, так и назализованных *ю*сов, но не затронуло дифтонгов (*я*/*ю*), обогатив систему неслоговых фонем гласными (*ѣ*/*ѥ*/*оу*/*ѳ*) и окончательно сформировав симметричную триадную структуру по признакам ($C \setminus V \setminus C'$) – (*согласный твердый* \ *гласный согласный мягкий*). В дальнейшем эта вокалическая система трансформировалась с восстановлением архаичной симметрии по признакам ($V \setminus V:$) – *краткий* \ *долгий*.

Нельзя не отметить и то, что на трансформацию слоговых в неслоговые повлияло, по-видимому, и смена мелодичного ударения в русском языке на ритмо-динамическое ударение, при котором ударение (и долгота импульса) определяется не высотой тона, а силой напряженности звука. При ритмо-динамическом ударении возникает триада долготы звука (малая краткость (безударные) \ краткие (предударные) \ долгие (ударные)). Напряженности звука (и средние длительности) в таких импульсах относятся как 1:2:3. Смена мелодического ударения ритмо-динамическим привела к оканью (аканью), позиционным чередованиям гласных и к редукции слоговых сверхкратких в слабых, ненапряженных позициях.

Если воспользоваться предположением А.Мейе [59] о трансформации *гласных сонантов* (R°), находящихся в позиции между согласными, в слоговые ($Rv \setminus \setminus vR$), и в дифтонги раннеславянского (*vi*, *vu* \ *iv*, *uv*), о которых мы уже говорили выше, то в триадной формулировке такое преобразование может выглядеть следующим образом:

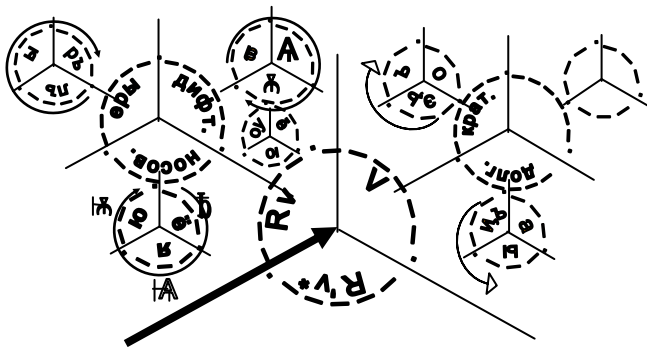


Развитие гласных сонорных праязыка в слоговые бифонемы раннеславянского.

Появление *ер*ов и *ю*сов в древнеславянском языке имеет общее происхождение: выделение слоговых согласных фонем в отдельные

С другой стороны, образование *еров* могло идти и по другому варианту – через редукцию и.-е. *h*: *h* → (*хер*) → *ъ*.

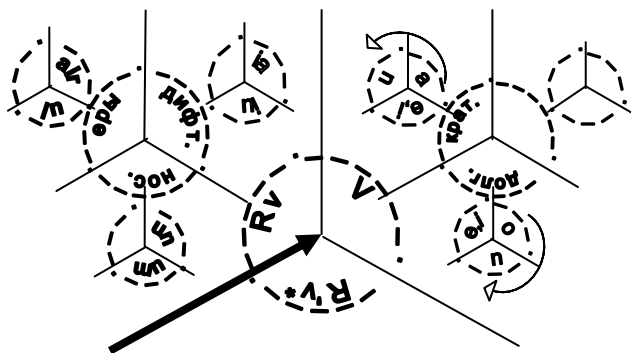
В результате трансформация праязыка к раннеславянскому привела к следующей формуле слогово\неслоговых фонем:



Для сравнения приведем соответствующую структурную формулу слоговых сонорных и гласных готского (общегерманского) языка (5 век н.э.).

55

славянском эти подсистемы кратких и долгих фонем – не симметричны (как и в древнегреческом), что указывает на частичное ослабление дифференциации гласных по этому признаку \31\]. В новорусский период языка эта архаичная и.-е. симметрия восстановилась.



В архаичном и.-е. праязыке, помимо выделения гласных сонорных, наблюдалось выделение и второй триады \2\ заднеязычных смычных ($k^a | g^a | g^h$), которые в славянском частично трансформировались в аффрикаты (ч\ц') и шипящие (ш'\ж'). В хеттском языке они породили полифтонг (kw\wk), а в латинском бифонемы (qu\gv). Рассматриваемая триада заднеязычных могла занимать в предлагаемой метасистеме (согласно формуле на Рис.6) промежуточное положение между ядерными смычными (Ct) и смычно-щелевыми аффрикатами (Aff).

Как мы видим, предварительный анализ метаструктуры индоевропейского праязыка позволяет выстроить достаточно полную триадную версию её структуры: как ядра фонемной системы праязыка, так и её периферии.

В целом, для фонетической системы праславянского характерно наличие развитой подсистемы слоговых сонорных (*носовые, еры, дифтонги*), трансформации которой и порождают различные диалекты общеславянского периода. В одних случаях происходит опрощение триады (сверхкраткий\краткий\долгий) до бинарных противопоставлений (краткий\долгий) с редукцией слогового вокализма и развитием смягченных дубликатов согласных (древнерусский, польский, болгарский), в других случаях формируется сложная система вокализма (до 24 гласных фонем и дифтонгов) и слаборазвитая система согласных (сербо-хорватский и западославянские языки).

Ещё раз подчеркнем, что отличие праславянского (древнерусского) вокализма от общегерманского – в том, что в первом слоговые (псевдодифтонги) сохранили предгласную позицию в структуре, ос-

таваясь сверхкраткими, в то время как в западноевропейских версиях и.-е. вокализма сохранились (в краткой версии) носовые, а дифтонги удлиннились настолько, что трансформировались в среднедолгие гласные фонемы. Как результат – в русском так и не развились дифтонги и вообще не ставился вопрос о гласных полифтонгах, в то время, как во французском есть и трифтонги, а в португальском до 12 дифтонгов.

Ниже на примере русского, французского и общегерманского, используя полученную формулу метаструктуры фонем и.-е. языков, рассмотрим их становление в исторический период существования. В области морфологии для праславянского языка характерно более развитое состояние именных флексий и более архаичное состояние, близкое к и.-е. состоянию для глаголов, по сравнению с близкородственным балтским. Праславянские причастия (на *lь*) близки к древнеармянским и тохарским, что указывает на возможную ареально-типологическую близость рассматриваемых языков (см. *Приложение А*).

Кластерная фонология древнерусского языка.

Известно несколько обстоятельных исследований по исторической фонетике праславянского, древнерусского и русского языков [5,26,63,64]. К сожалению, и эти описания страдают отсутствием ясного понимания фонетической системы, как целостной, стремящейся к самосогласованию в своих частях единой структуры. При классификации фонетической системы используют принцип группировки фонем по определенным дифференциальным признакам, которыми эти фонемы обладают. Это могут быть чисто *акустические* характеристики звука (звон, глухость, твердость, мягкость, тон, долгота, краткость, шипящие, шумные), в том числе и музыкальные, или характеристики звуков по способу их образования, так называемые *артикуляционные* признаки фонем (переднезубные, заднезубные, губные, ротовые, носовые, дрожащие, альвеольные и пр.).

Многие признаки (акустические и артикуляционные) взаимно совпадают, так как характеризуют одну и ту же субстанцию (звук), но с разных сторон. Артикуляционные свойства определяются различными способами их произношения, акустические же – формантным (частотным) составом звуковых импульсов. В любом случае любая классификация должна быть полной и последовательной, даже тогда, когда одновременно используются как акустические, так и артикуляционные признаки фонем. Это позволяет установить взаимно-однозначное соответствие между различными методами классификаций. Тем более необходимо отслеживать, чтобы результат анализа не зависел от того, артикуляционные или акустические признаки мы используем при систематизации.

Собственно говоря, при изучении фонем любого языка мы сталкиваемся с тремя вопросами, на которые изначально должны ответить: (установить *состав* системы фонем \ выявить *структуру* межфонемных отношений в этой системе \ выявить особенности позиционного *распределения* фонем в речевой цепочке, во всем языке изучаемого исторического периода). Учет всех трех аспектов системного подхода важен, так как изменения в одном неизбежно влечет перестройку всей фонологической структуры языка.

Для древнерусской фонетической системы начального периода (VII-XII) характерным было утверждение закона *открытого слога* и внутрислогового *сингармонизма*, полная утрата *носовых гласных* (трансформация их в губные гласные), дифтонгов и полидифтонгов, редукция полукратких гласных в определенных позициях. В системе вокализма шло интенсивное развитие полногласия: праславянские *еры* (ор,ер, ол,ел \ ро,ре, ло,ле) → (оро,ере \ оло,еле): *торт* → *торот*, *млад* → *молод*, *орст* → *рост*, *рало* → *орало*, *урс* (медведь) → *журс* → *рус*...

Во многом, в древнерусском восстанавливались в полногласных версиях праславянские словоформы: (*гордѣ*→*градѣ*→*город*; *дерво*→*древо*→*дерево*; *молдѣ*→*младѣ*→*малод*; *хормѣ*→*храмѣ*→*хоромы*). Другим явлением в начальный период древнерусского являлась вокализация дифтонга *je*→*e*: *jedin*→*един* (один); *jelenъ*→*елень* (олень).

Из праславянских шумных бифонем формируются шумно-свистящие аффрикаты: *кт, гт*→(*кс, гс*)→*ч*; *нокть*→*ночь*; *тьс*→*ц*’, *половетьская*→*половецкая*; *светыша*→*свеч’а* *свешита* (юж. слав.). Происходит трансформация смычно-полусогласных бифонем в шипящие (палатация) по типу (*dj* \ ждѣ)→*ж*’: *medja*→*межа*. Одновременно с опрощением подсистемы слоговых наблюдается также сдвиг полусогласных в сторону плавных с выделением псевдодифтонгов с последующим гласным: *Cja*→*Сля* по типу (*zenja* (праслав.)→*земля* (рус.), *kremjъ* (праслав.)→*кремль* (рус.); *rajъ*→*рало*). что приводит к новому для праславянского консонантизма явлению скопления сонорных (здесь *mj*→*мл*): *внемя*, *младой*, *волн*, *челн*, *орлан*, *мрак*, *мних*, *велми*...

С другой стороны, в древнерусском языке начали оформляться и другие, противоположные тенденции, связанные с трансформацией слоговых фонем в неслоговые и последующей редукцией сверхкратких слоговых (XII-XIII): **закрытие конечных частей** слогов и слов вследствие исчезновения сверхкратких слоговых (ъ\ь) в слабых (постударных) позициях (со’съ)→(со’с): *во ръ*→*во р*; *съ(сос)*→(*ссос*), и, как результат, появление нового класса однокорневых слов с новой консонантной структурой (восстановление и.-е. консонантизма); формирование новой для праславянского языка оппозиции по принципу (**твердый\мягкий**), (процесс 3-й палатации) *Се*→*С’е*:. Те же причины лежат и в частичной лабиализации переднеязычных *e*→*ю* и в формировании (к XVI в.) оканья\аканья (это связано с псевдодифтонговой структурой гласного *e*=(jэ): *сес*→(*сјэс*)→(*с’ос*)). Таким образом в русском, по сравнению с праславянским, за счет опрощения подсистемы слоговых сонорных происходит усиление оппозиции сонорный\гласный и краткий\долгий в самой подсистеме гласных и в целом вокализм становится более приспособленным для беглой, более живой речи.

Мы уже упоминали о смягчении древнерусских согласных перед гласными переднего ряда (е\и) и дифтонгами (я\ю\ѣ): *пол\пал\п’ел\п’ил\пол’е\п’ул’я*; *блуд\бл’юдо\бл’яд’ь*. Однако в древнерусский период (к XIV-XVI вв.) произошло и окончательное отверждение шипящих и аффрикат (*ж*’→*ж\ш’*→*ш\ц’*→*ц*). Структурно, по отношению к смягчению согласных, дифтонги и передние гласные предшествуют остальным гласным (среднего и заднего ряда), чем и

определяется их особая роль в системе вокализма (аналог дентальных в консонантной системе)

Происходит дальнейшее развитие системы смешанных шумно-щелевых фонем (**аффрикат**) – как результат появления нестандартных бифонем и их трансформации в аффрикаты или новые щелевые (шипящие, фрикативные). Формируется закон *шумных согласных* (как проявление закона внутрислогового сингармонизма) – соседними согласными могут быть только либо звонкие, либо глухие, на пример: (тк..\\), (зд..\\.), (..\\нст.); *лодька* → *ло:дка*, но произносится как *ло:тка*, так как последующая *к* -глухая. Помимо этого происходит оглушение звонких в конце слова (слога) после редукции сверхкратких и сдвига ударения (и удлинения предшествующей гласной) на предшествующий редуцированным слог: *столбъ* → *столб* \произносится *столп*\. Таким образом, в древнерусском языке утверждается принцип заканчивать слово твердым глухим. Это подтверждалось и наличием редуцированного (ъ) в конце каждого слова (он же выступал и словоделителем в тексте): *Р'еч'е Св'тославъ къ мат'ер'и своей и къ бол'яромъ... Воръ укралъ скарбъ*.(XII в.); *Др'емл'еть въ пол'ѣ Ол'егово храброе гн'ѣздо; И т'ѣм вс'емъ влад'ѣтъ наша худость..* (XIII в.).

В системе вокализма с падением сверхкратких /ъ→(∅ - в слабой позиции; о - в сильной позиции), аналогично для ь→(∅; е)/ к концу древнерусского периода восстанавливается и.-е. противопоставления всех гласных по *долготе\краткости*. Тенденция к закрытию слова (слога) привела к удлинению гласных в предшествующей позиции (*воль*→*во:л*, *лодька*→*ло:дка*→*лодо:чка*).

Системный подход должен объяснить все эти явления в древнерусском языке в рамках единого процесса структурной трансформации фонемной системы языка. Такое преобразование затронуло как консонантную систему и вокализм, так и морфемные структуры. В подсистеме согласных появились новые серии фонем – мягкие дубликаты основной серии смычных согласных и аффрикаты. Увеличилась частотность слов с губным начальным консонантизмом (*взор*, *вход*, *кто?*, *птица*, *бгать*, *много*, *мних*, *темно*), что становится характерной особенностью древнерусского периода языка. Утрата дифтонгов и носовых компенсировалась развитием и усложнением интонационной системы. Отметим важное для нашего исследования формирование новых по структуре слогов типа (п(о), (к(у)), а также вторичное смягчение твердых согласных перед высокочастотными гласными переднего ряда - (ч'\и), (с'\е).

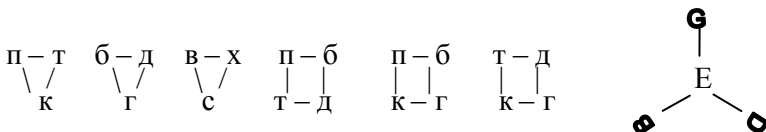
Для древнерусского языка (X–XII в.) установлены фонологические ряды внутренних оппозиций, как для согласных, так и для глас-

ных \5\. Помимо цепочек простых бинарных коррелятивных оппозиций типа:

т\д, п\б, к\г, с\з, ш\ж (по признакам *глухость\звон*);

т\п, д\б, к\г, п\к, б\г, т\к, д\г (по способу образования звуков - *зубные\зубные*, *зубные\небные*, *зубные\небные*);

в системе смычных согласных обнаружены также трёхсложные и четырёхсложные корреляционные отношения \5, стр. 153\ типа:



а также шестичленная \26\, и девятичленная корреляционная структура предполагаемого ядерного кода структуры фонологической и всей языковой индоевропейской системы:

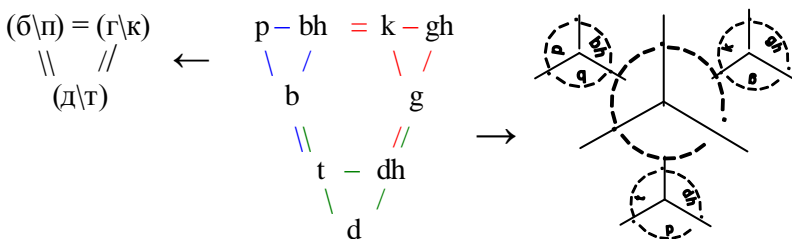
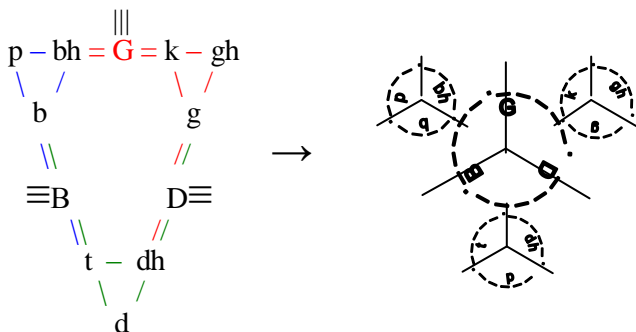


Рис. М.

На Рис.М простые оппозиции признаков первого уровня изображаются одинарными черточками (—), отношения более высокого уровня иерархии двойными (=), третьего (\equiv) и т. д. Предполагается, что в рассматриваемой модели выделяются такие фонетические элементы, которые одновременно участвуют в трехкорреляционных отношениях с двумя типами признаков: один тип — признак высокого уровня и два признака низкого уровня. В результате получается структура указанного на Рис.М типа.

При учете элементов, участвующих в корреляционных отношениях следующего уровня, то есть, элементов с двумя признаками и второго (=) и одного признака третьего уровня (\equiv) ядерный коррелят модифицируется в структуру типа:



В рассматриваемой структуре элементы D, B, G не являются взаимно скоррелированными и не образуют отдельную триаду. Для этого можно использовать структуру типа «звезда» из 4-х элементов или бензольного кольца из 6 таких элементов (т.е. максимально-компактную 6-частную корреляцию). Во многом структуры таких сложных фонетических и других языковых корреляций, отношений по признакам напоминают формулы органических соединений.

В девятичленной корреляционной структуре метасистемы согласных праязыка (Рис.М.) наличие корреляций (t–dh), (b–bh), (k–g) делает её отличной от простой кольцевой корреляционной цепочки: эти дополнительные корреляционные связи разбивают простую цепочку на три группы внутренне скоррелированных по отобранным признакам элементов, что и позволяет ввести триадную идеологию. Такие наиболее скоррелированные структуры в рассматриваемой системе из девяти различных (хотя бы по одному из 3-х признаков) элементов мы и называем кластер (блок, упорядоченная группа).

На том же Рис.М мы указали и преобразование согласных при переходе от праязыка к праславянскому (левая стрелка) в терминах метаструктуры, когда были утрачены придыхательные (в отличие от английского, где придыхательные сохранились). Указанное явление редуцирования фонем, возможно, явилось причиной исчезновения гласной прафонемы (*А), из которой, согласно ларингальной индоевропейской гипотезе, сформировались три основные гласные фонемы. То же произошло и с согласными, которые также сформировались из трёх основных прафонем (*Т*Р*К), редуцировавшихся к моменту оформления основного консонантного ядра. Можно допустить, что в одном из ближайших к индоевропейскому (алтайский, афразийский) остались отголоски прафонем.

Здесь мы не учитываем ещё и вторичные корреляции по признаку (*твёрдый\мягкий*), который на определенных этапах развития языка

может стать доминирующим дифференциальным признаком, формирующим фонологическую структуру.

Как нетрудно убедиться, вся (!) система указанных в работе \5\ оппозиций для смычных может быть сведена к единой универсальной формуле, найденной нами выше (Рис.4), и в указанной выше работе \1\, где была обнаружена аналогичная структура сюжетного хронотопа в текстах волшебных сказок:

В древнерусском языке имелись и другие согласные, *фрикативные* (щелевые): *с*\з, (зубно\ щелевые); *в* - (губно\ щелевые); *х*\х' (небно\щелевые); *ш*\жс (небно\ щелевые). Отметим, что глухой губной составляющей *ф* (не было варианта его образования из глухого придыхательного *ph*→*f*, который был в некоторых других языках) в раннеславянском ещё не было. Эта фонема возникла в более поздний период. Такие фонемы образовались исторически в результате редукции в балто-славянской общности соответствующих придыхательных смычных (*глухих*\ *звонких*) индоевропейского праязыка. После формирования полной системы смычных, их дальнейшее развитие\преобразование завершилось и все изменения консонантной системы происходили за счет преобразований других консонантных подсистем: *фрикативных*, *аффрикат* и *полугласных*. Для фрикативных основная оппозиция идет по признакам (звонкая\незвонкая: *з*\с и т.п.).

В работе \27\ утверждается, что сначала вычленились глухие – свистящая (*с*) и фрикативная (*х*), затем звонкие (*з*), и впоследствии из бифонем типа (*тс*), (*дз*), (*кс*) образовались щелевые (*ш*\жс). Из-за того, что эти фонемы – вторичные, они меньше проявляли склонность к сочетаниям с другими гласными и согласными, что и наблюдалось в древнерусском языке. Однако, и здесь происходило формирование аффрикаты (*ш*): возможно из старославянского *шт*(а), или как аффриката (*шч*). В формулах, приведенных выше, мы сохранили первичную структуру исходных придыхательных (*s*, *v*, *x*) из которых формировались соответствующие фрикативные (щелевые).

Так, в работе \5, стр. 124 \ предложена следующая схема редукции придыхательных при образовании, например, передних (зубных) фрикативных:

На первом этапе по схеме $th \rightarrow (c, c') \rightarrow (c, c'), ш'$.

Впоследствии по схеме $dh \rightarrow (z, z') \rightarrow (z, z'), ж'$.

Возможна схема трансформации заднеязычных (*к**g**х*) в древнерусские аффрикаты и щелевые (*ч*\жс\ш) в позиции перед переднеязычным полугласным *i*: *kj**v*→*ч**v* (*sekiā*→сеча); *gi**v*→ж*v* (*storgiā*→сторжа); *xiv*→ш*v* (*duxia*→душа).

Аналогично получают и другие шумные щелевые (кроме *в*, которая трансформировалась из полусогласных *w* или *u*).

Особый ряд ротовых звуков составляют шумные **аффрикаты**: переднеязычные (звонкие\ глухие)-(ц\ч') и зубно-губная бифонема <ш'ч'> - щ, занимающая в структуре промежуточное положение между **ч** и **ш**. К аффрикатам относятся и переднеязычная звонкая <ж'д'>. Одна из схем возникновения древнерусских аффрикат может идти через редукцию полусогласного (как и щелевые):

tiv → чv (*svetia* → *свеча*); div → жv (*media* → *межа*).

Основываясь на результатах работы \5\, приведем основные фонемы древнерусского языка. Так как это начало формирования нового консонантного строя у восточно-славянского диалекта, то консонантная система языка ассиметрична практически во всех кроме смычной подсистемах. Особенно разительно отличие по признаку твердый\мягкий. Среди твердых согласных имелось 19 согласных, в то время к мягким относилось всего 10 фонем.

К твердым относились: свистящие и фрикативные **S** – (с\з, (в), (х)); аффрикаты **A** – (ч\жд, ...); смычные **C** – (т\д, п\б, к\г); сонорные и полусогласные **R** – (н\м, л\р, й\у).

Приводя выше подклассы согласных и.-е. праязыка, мы исходили из того, что между подклассами фонем существуют определенные иерархии и последовательности их реализаций в консонантной цепи, где возникают иерархии универсальные для любых языковых систем; свистяще-фрикативные предшествуют аффрикатам и смычным; смычные предшествуют сонорным: **(S,A)<C<R**. Это соответствует идее *сонорной теории* о возрастающем вокализме в консонантных логовых структурах \Зиндер, 15\. В пределах этих отдельных подклассов также устанавливается определенная последовательность. Ниже первой рассмотрим архаичную консонантную систему с доминированием переднеязычных (зубных) T<P<K, о которой уже говорилось выше.

Для уяснения общей и детальной консонантной структуры древнерусского языка воспользуемся общим принципом: если в начальном консонантной части слога прямой порядок (..BC..), то в конечной части слога порядок инверсный (...CB..). Исходя из существования в древнерусском словаре слов со структурой типа: (**Св**\a\p₂), (**збр**\у\чь), (**св**\о\ра), (**сч**\е\т), (**тр**\и\жд\ы), (**п**\е\шц\и), (**чт**\е\и) и приведенным выше соображениям о порядке фонем в пределах триад (*глухих\звонких\звонких придыхательных*), мы можем представить простейшие триадные кластеры смычных, аффрикат и фрикативных:

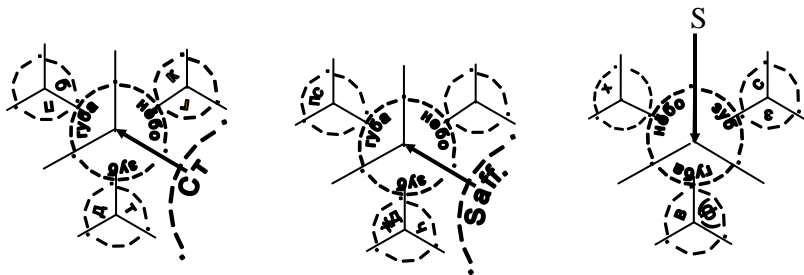


Рис.А. Структура древнерусских шумных смычных (Ct), аффрикат(Saff) и свисто-фрикативных (Sf).

Для уяснения структуры подсистемы древнерусских сонорных **R** обратимся к его словарю и подберем слова с требуемой консонантной структурой бифонем. Здесь также учитываем, что в начальном консонантизме прямой порядок фонем (BC\...), в конечных консонантных частях слога порядок инверсный (... \CB): (*m\e\mn\o*), (*z\i\mn*), (*mp\a\z\ь*), (*vo\ln\a*), (*so\l\nc\ь*), (*z\o\rl\o*), (*z\o\vn\o*) - здесь губное фрикативное образовалось (*в*) от полусогласного заднего ряда **u**: **u** → **в**. Другая версия этого слова с нормальным порядком в консонантном скоплении корня – (*z\y\mn\o*). Однако это позволяет однозначно фиксировать положение полусогласной фонемы **u** и всей группы редуцировавших древнерусских полусогласных, которая оказывается самой последней в консонантном иерархическом ряду (и наиболее вокалистической).

Из приведенного набора однокорневых слов можно выявить общий порядок следования сонорных в слоге, который в данной случае имеет вид: (*n\m, l\p, i\i*). Эта последовательность однозначно фиксирует триадный кластер сонорных **R** для парадигмы **T < P < K**..

Общая триадная формула подсистемы **согласных** фонем древнерусского языка теперь может быть легко воспроизведена, если учитывать структурную формулу старославянского (Рис.б), из которого образовался древнерусский.

В этой формуле учтено, что архаичный звонкий губной полусогласный сонант (**u**) трансформировался в общеславянский фрикативный звонкий губной (**в**).

Архаичная система смычных **Ст**, избавившись от протославянской лабиальности и палатальности, трансформировалась в простую систему смычных шумных ротовых **Т**, сохранив усечённое (без дыхательных) ядро консонантной системы.

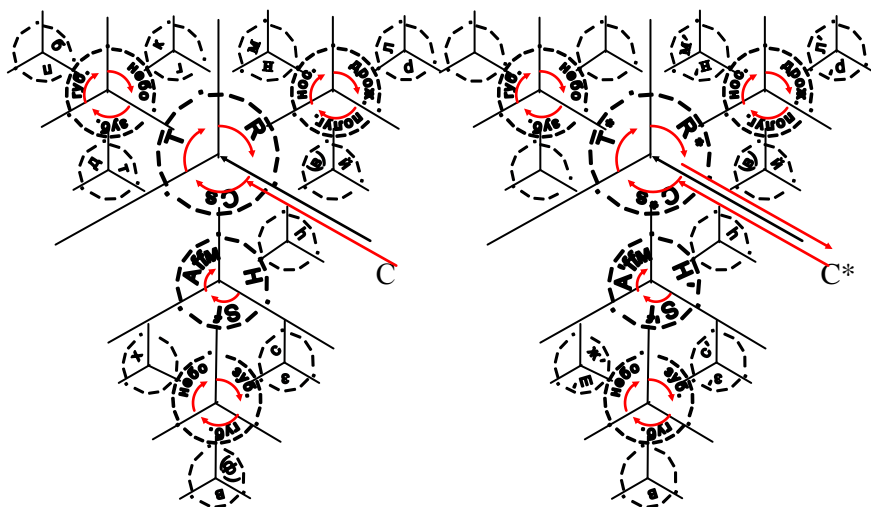


Рис. С Общие формулы структуры твердых *C* и мягких *C** согласных древнерусского языка

К высокочастотным щелевым фонемам (*Cs*) мы отнесли три автономные, циклизированные подсистемы: указанные выше смычно-щелевые аффрикаты (*Saff.*), щелевые шумные фрикативные (*Sf.*) и подсистему придыхательных *х* (хаш) – *Ch*, включающую как придыхательный, редуцированный, на границе сигнальных звуков (*кх*) призвук *х* (*h*), так и свистяще-шипящие фонемы из самого верхнего акустического диапазона.

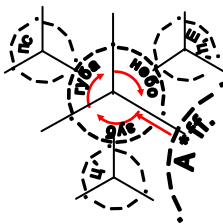
Автор уже цитируемой работы [5] приводит соображения о редуцирующем характере шумных аффрикат и о возможности существования промежуточных губных и переднеязычных (зубных) согласных бифонем, реализуемых в языке, как несамостоятельные фонемы в пределах слова. Мы включили в систему древнерусских аффрикат и неустойчивую бифонему (*кс*), происходящую из архаичного *х* (кси). Такая бифонема, появляясь в начальной консонантной части слога, нарушает его «нормальный» порядок и поэтому заменяется отдельной фонемой. Общая структура аффрикат – фрикативный+взрывной звук (*Сф\Ст*) на самом деле образуется из трифтонгов типа (*Сф\Ст\Сф*) и существует только в слоге, т.е. самостоятельно они не существуют. Так, фонема (*ш*) согласно этому утверждению – аффриката, т.к. она на самом деле произошла из трифонемы (*шч\чш* = *штш*). С другой стороны, можно предположить, что исторически, в процессе формирования языка или при перестройке его фонетической системы, именно из таких полифтонгов и вычленились монозвук-

ки (в данном случае ртовые Рт \согласные Ср, гласные Гр, и аффрикаты Аф.\) – основные, базовые элементы всей фонетической структуры индоевропейских языков.

Совокупность *смычных, щелевых согласных и аффрикат* указанного типа по способу образования входят, как элементы тонкой акустической структуры, в совокупность всех *шумных* (ртовых) звуков древнерусского языка, производимых при соприкосновении языка с зубами, губами и нёбом. Если сюда включить и совокупность гласных ртовых фонем Гр, то мы выделяем все ртовые фонемы древнерусского языка. Здесь мы их обозначаем, как (Рт).

Теперь мы готовы к классификации второй значимой для древнерусского языка – системы мягких согласных С*. В отличие от системы твердых согласных эту структуру мы будем выстраивать в обратном, инверсном порядке по причинам, которые станут ясны чуть позже, при получении универсальной структуры всей фонемной системы древнерусского языка. Для получения инверсной формулы начнем с установления инверсного консонантного порядка мягких сонорных **Р***, в систему которых входили ((в)\й, р'\л', м'\н'). По сути этот порядок легко восстанавливается, если мы будем прочитывать в обратном порядке исходную формулу для твердых согласных. По утверждению автора \5\, полусогласные не участвовали в смягчении, поэтому мы их условно поместили и в первую формулу твердых согласных и в формулу смягченных фонем.

Следующей после сонорных следуют смычные шумные Т* (ртовые), структуру которых следует прочесть в обратном порядке (г'\к', б'\п', д'\т'), заполняя кластерные компоненты соответствующими имеющимися мягкими компонентами.



Из аффрикат, А*ff. согласно работе \5\, в древнерусском языке были следующие мягкие аффрикаты, выстроенные в обратном порядке: (ш'ц', ..., ц'..).

Система щелевых свисто-шипящих **S*f** включает мягкие небные шипящие (звонкие и глухие), губную полуфонеми (в) и дублет мягких свистящих: (ж'\щ', (в), з'\с').

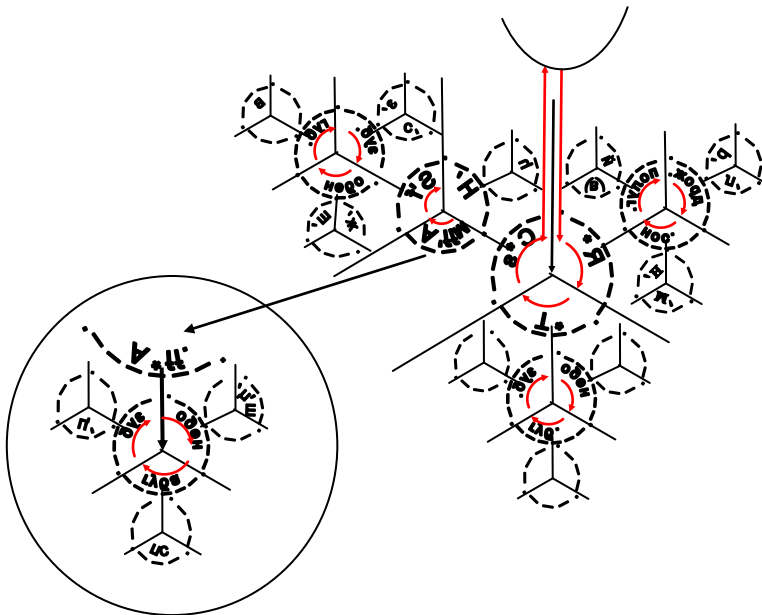
Полученная *структурная* формула фонологических корреляционных рядов смычных древнерусского языка, как можно убедиться, учитывает (при указанном расположении фонем в секторах триад) цепочки всех типов 2-х, 3-х и 4-х межфонемных корреляций. Это наиболее устойчивая фонетическая языковая структура, наблюдаемая

практически во всех индоевропейских языках, в том числе и в реконструированном *праязыке* [2].

Дальнейшее развитие древнерусского языка (болгарского, польского) пошло по пути развития консонантных пар \63, 64\ типа *твердый/мягкий* (из 37 согласных в современном русском 15 таких пар и всего 8 гласных). Одновременно с редукцией гласных в древнерусском языке происходит закрытие открытых слогов и появление консонантных скоплений в конечных частях слога.

Другие диалекты общеславянского языка (западославянские: сербо-хорватский, кашубский и др.) пошли по пути развития вокалистической подсистемы (например, в современном сербо-хорватском 20 согласных, 4 слоговых и 20 гласных фонем). Это привело к частичной вокализации конечных согласных (особенно сонорных) и к подавлению оппозиции по *твёрдости\мягкости* в консонантной подсистеме.

Несмотря на развитую подсистему согласных, всё же основными фонемами в древнерусский период были 12 (согласно \27/, 9 ртовых и 3 носовых) гласных фонем (в работе \5/ говорится о 10 ртовых гласных).



Формула инверсной структуры системы мягких согласных С древнерусского языка с указанием направления пересчета фонем по убывающей сонорности (от мягких сонорных до мягких свистящих).*

Нужно отметить, что к моменту завершения формирования фонетической системы древнерусского слоговые сонанты (как самостоятельная подсистема) уже исчезли, частично редуцировавшись, частично смешавшись с гласными. Так исчезли носовые (юсы и йотированные юы). Из славянских дифтонгов осталась только основная триада (яюё). От полугласных остался след в виде фонемы (й). Все еры (ь) артикуляционно трансформировались, смешались с основной системой неслоговых гласных. Близкие к ним по признакам (частотным и артикуляционным) либо полностью исчезли (были заменены соответствующими гласными), либо стали «немыми», использовались для иных фонологических целей (например, для смягчения предшествующих согласных, йотации последующих гласных).

Подключение новых фонем неизбежно привело к артикуляционным сдвигам и у основных, исходных гласных. Так, фонема (а), скорее всего сдвинулась к середине, стала полукрытой и близкой к полудифтонгу (ы). Включение самого низкочастотного (у) сдвинуло (о) к большей открытости, сделало его более высокотональным и близким к (а). С другой стороны, стала восстанавливаться основная оппозиция по долготе: система трансформировалась к упрощению и симметризации по этому признаку: появилось долгое (и:) и краткое (ы).

В древнерусский период X-XII веков среди всех гласных праславянского языка остались только шумные (ртовые) гласные, и поэтому система *носовых* (С(н)) включает только их и спиранты (см. выше Рис.В). Применяя метод ориентированных триад, использованный в \5\, совокупность шумных гласных фонем можно привести к триадному виду:

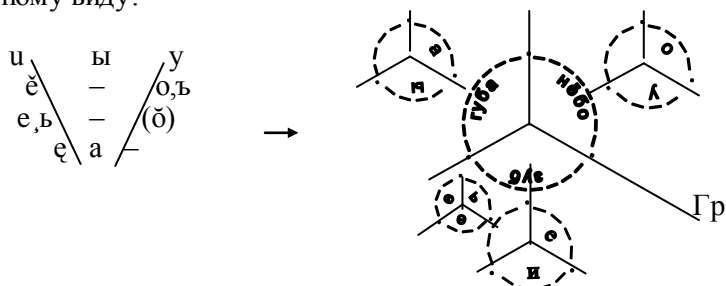


Рис. д. Гласные древнерусского языка \5,7,8\.

Помимо наиболее частотных (в смысле частоты употребления в текстах и речи) гласных (у\о\а) и употребительных (ы\ѣ\и), которые могли появляться в речи вне состава слога, в фонемную систему входили достаточно малочастотные гласные (ѡ\ѣ\ь\ѣ). Отметим, что

древнерусские еры (ѣ\ь) были приглушенными звуками и должны занимать позиции, аналогичные глухим в системе смычных (ѣ – для средне-задних, ѡ – для передних).

При построении формулы Рис.д мы учли оппозицию *неокруглый* (и\е\ь\е\а)\ *средний неогубленный* (у\о\ѡ)\ *задний округленный* (ы\а). Сюда же попадает огубленный (о) из (оу), как следствие начавшегося процесса лабиализации фонемной системы древнерусского. Это разбивает всё фонемное поле на три сектора. С другой стороны, в пределах каждого сектора мы учитываем вспомогательные, вторичные, периферийные оппозиции || *закрытые* (и,у,ы)\ *полузакрытые-полуоткрытые* (е,ѣ,е,о,ѡ)\ *открытые* (â,а) ||, которые позволяют однозначно сформировать из них вспомогательные триады. Отметим также, что в обоих случаях фонемы (о\е) занимают среднее положение по подъёму, а фонема (а) – нижнее.

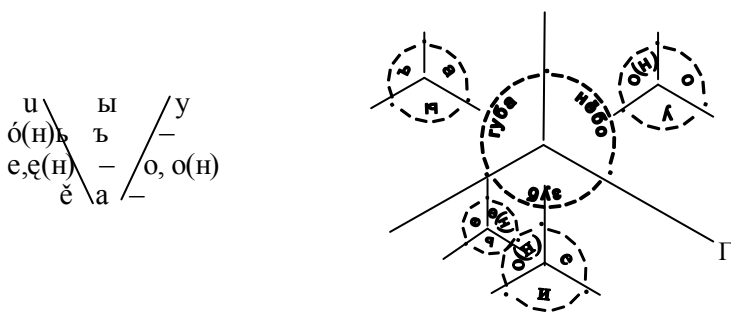


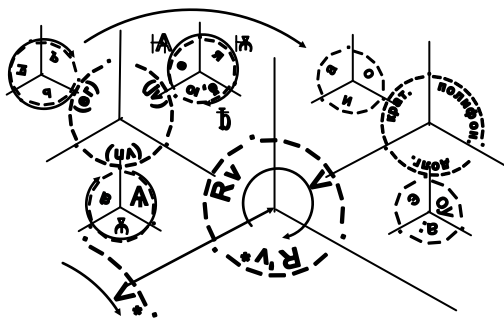
Рис.е. Триадная формула древнерусских гласных (к работе [27]).

При построении последней формулы Рис.е мы учли и вероятные носовые гласные г(н). На рисунке мы также указали и возможные положения, которые занимают носовые гласные и «еры» древнерусского языка в кластере слоговых гласных фонем. О положении псевдодифтонгов мы уже говорили выше.

Отметим, что в древнерусском наблюдалось чередование (замена одной гласной в однотипных словах с изменением смысла слова) в открытых слогах гласных (ѣ\о), (ѣ\е). Именно для этих кратких гласных (ѣ\ѡ) и произошла редукция (оглушение и замещение их близкими к ним по звучанию фонемами) типа (ѣ→о; ѣ→е) к XIII веку. По формуле древнерусских гласных это соответствует упрощению триадной структуры третичных корреляционных оппозиций в кластере слоговых гласных и к сведению всей структуры гласных фонем к архаичной оппозиции *долгий\краткий*, восстанавливая её универсальный для всех гласных фонем характер (что реально удваивает число

Уже в древнерусский период выделялись “начальнейшие” буквы синхронной с фонемным строем азбуки (а|о|ѣ|е|і) и “внятные” (Ѧ - юс.м. | ѣ(ѣ)| Ѧ - юс.б. (ѡ-носовой)| оу(ѣ)| Ѧ - (ѡ) юс.б. йот.(ю)| Ѧ - юс малый йотированный). Согласно утверждению автора [27], в древнерусском из 12-ти гласных три были носовыми (ѣ|ѡ|ѡ̄). Они преобразовались по типу: ѡ(н)→ам→ѡм; ѣ(н)→ен→ѣн.

Одну из триадных версий реконструированной нами структуры вокализма древнерусского начального периода (X века) мы представляем на следующем рисунке:



1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.

71

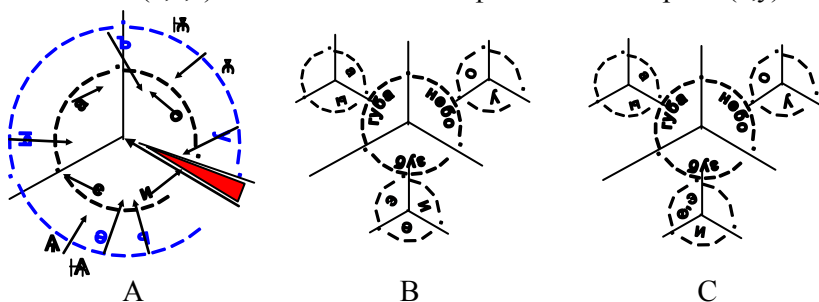
щеславянские носовые слоговые юсы (подсистема Vn). К слоговым в древнерусском (общерусском, до диалектного разделения) относились и уже ослабленные, близкие к основным гласным фонемам (e|a|o) **еры** (ь|ы|ь).

В конце древнерусского периода произошло упрощение всей слоговой системы вокализма: тенденция к открытости слога требовала трансформации более высокочастотных слоговых гласных и включения их в систему гласных неслоговых, что привело к перестройке всей системы неслоговых. Так, включение переднеязычных **ь**, **е**(**йэ**) привело к смещению основных переднеязычных фонем на края диапазона переднеязычных: **и** становится самой высокочастотной, (**э**) смещается в более низкочастотную область (среднего подъема).

Включение среднерядных **ы**, **я**, **ь** и йотированного малого юса смещает основную среднерядную гласную **а** к нижнему подъёму. С другой стороны, взаимодействие с основной неслоговой губной **а** приводит к смещению ослабленного **ь** в задний ряд (о и к сближению его со сместившейся в тот же частотный диапазон **о** (**огубление о**)).

В диапазоне фонем заднего ряда передвижка сюда дифтонга **оу** и вычленение из него самого низкочастотного, верхнего по подъёму неслогового **у** привело к сдвигу основной фонемы **о** в более низкочастотный диапазон (того же среднего подъёма) и к сближению **о** ↔ **ь**. Редукция **ь** в конце древнерусского периода – результат такого сближения.

Ниже мы приводим схему рассмотренного нами преобразования системы неслоговых гласных в древнерусский период. Для этого мы использовали фонологический круг (см. ниже), на котором указано расположение фонем (основных формант) в основном акустическом диапазоне гласных (по часовой стрелке: от высокочастотных переднеязычных (и,е,э) до низкочастотных фонем заднего ряда (о,у)).



Перестройка фонетической системы в древнерусский период.

А - сдвиги фонем на фонологическом круге.

В - динамическая формула преобразованной фонетической структуры.

С - статическая формула “метода ориентированных триад”.

Если “динамическая” формула соответствует перестройке в фонологическом круге, то “статическая” модель менее адекватна, но зато и более прозрачна и легко может быть привязана к соответствующим моделям консонантной системы. В этой главе мы используем как динамические, так и статические циклические структуры (триадные кластеры) для классификации системы дифференциальных признаков древнерусских фонем.

Как мы уже отмечали в преамбуле к этой главе, помимо состава и структуры системы фонем необходимо знать и распределение этих фонем в составе фразы, в фонетической речевой цепочке, их позиционное распределение.

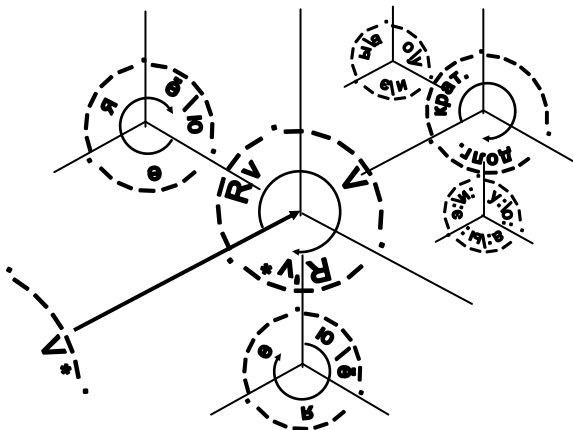
Так, в древнерусском языке в начале слов могли употребляться только низкочастотные гласные (как ртовые, так и носовые: у\о\о(н)\ó(н)). Например: *онь, оса, ось, оуный\юный*→(*юный*) и т.п. Если начальными гласными были гласные переднего ряда, то они йотировались переднеязычным полугласным (*j*): *jěto* (это). Полугласный *u* трансформировался в губной фрикативный (*v*).

К XV веку из-за оформления слогового принципа словообразования и выделения из морфем открытых слогов в русском языке завершилось первое оформление полногласия как фонетического факта, связанного с фонологизацией ударения.

С другой стороны, тенденция к открытому слогу сделала излишними сочетания типа (он\ён) и перевела носовые гласные в нижний по подъему ряд. Изменение носового йотированного юса, трансформация его в неслоговую переднеязычную *и* (*Q(n)→и*) изменило всю систему носовых фонем. После потери оппозиции по ренизму оставшиеся носовые гласные ничем не отличались от ртовых (*ý\ă*) (но переднего, а не заднего ряда). К XII веку носовые (юсы) практически перестали употребляться как фонемы. После смещения *е→ă* наступила очередь исчезновения и последнего, третьего носового *ě→á*. Произошла замена (юса) на (нь). В основном это привело к перераспределению по рядам гласных нижнего подъема и после вторичного смягчения согласных перед гласными сами носовые гласные преобразовались к ртовым: *Q(n)→ý→у; е→ă→а; ě→á→е\а; е→о*.

После вторичного смягчения гласные (ъ\ь) заняли средневерхнее положение в своих рядах и стали неустойчивыми, с потенцией слиться со средними по подъему соседними с ними неслоговыми фонемами в своих рядах. Если вернуться к формуле гласных, то здесь начинает работать принцип первоочередности заполнения свободных ячеек: сначала заполняются свободные ячейки в триадах высшего порядка и фонемы переходят из вторичных позиций в высшие. Скорее, слабые сверхкраткие слоговые гласные (ъ\ь) противопоставлялись другим неслоговым гласным по признаку сверхкраткости в тройной

оппозиции (*сверхкраткий\краткий\долгий*) и, как мы видим, на основной формуле занимают именно эту позицию в третичных триадах (нижний сектор); однако, признак сверхкраткости в русском языке редуцировался и эта триада опростилась до бинарного противопоставления (краткий\долгий). Средневерхнее положение этих гласных привело к их смешиванию как с верхними (у\ы\и), так и со средними (о\е) гласными, которые как и (ъ\ь), противопоставлялись между собой только по ряду.



Мегакластер гласных новорусского языка

Мы не будем останавливаться на деталях этого увлекательного анализа (что можно прояснить в работе [27]), но подчеркнем, что именно с исчезновением редуцированных (ъ\ь) началось формальное расхождение между церковнославянским и русским (южнорусским) языками. Превращение этих смягченных редуцированных в оттенок древнерусских средних (о\а) и привело к исчезновению редуцированных и, в конечном счете, к упрощению всей системы северорусского вокализма к XV веку.

С учетом формул для: Ср на рис.А.; Сн на рис.В.; для аффрикат Аф на рис.Е.; ртовых Рт на рис.С. и гласных Гр на рис.Д мы теперь можем дать формулу для всей системы фонем древнерусского языка.

Два различных воздушных канала образования звуков - ртовой и носовой - позволяет привести всю систему монофтонгов (простых, базовых звуков языка - фонем) к следующей форме:

Преобразование праславянского языка в древнерусский и в современные славянские языки привело к формированию группы славянских языков с существенно различными подсистемами гласных и согласных фонем. Несмотря на то, что в среднем общее число фонем

колеблется в пределах 40 фонем, однако, соотношение согласных и гласных в них разное. Так, в польском отмечается значительный консонантизм и это отношение имеет вид (35\ 5), в то время, как в сербско-хорватском, вокалическом языке максимальное число гласных превышает число согласных (20\ 24).

Изначально переднеязычные гласные (*и, е*) короче по длительности гласных среднего и заднего ряда (*а\ у, о*). Для русских гласных характерно перетягивание ударения в слове (слоге) на переднеязычные гласные (*а, о, у*), в то время как гласные переднего ряда (*и, е*) теряют ударения: (*Ло́'кис\ Мида́'с, реда́'н\ ра́'ден, межа́' са́'жень*). Если появляются сочетания гласных типа **ау, оу** и тому подобные, то в таких **зияниях** (отсутствие согласных на стыке гласных) ударение всегда на первом гласном (*ра́'ут, га́'ус, то́'у*). Другой тип двугласных комбинаций (*ай, ой, ей, ...*) в конце слова всегда ударные. И это несмотря на то, что (**й**) – переднеязычный, но полугласный.

Для русских согласных наблюдаются аналогичные особенности: смягченные шипящие долгие, долгие шипящие – смягченные. С другой стороны, в конце слога (и слова) звонкие согласные оглушаются (в речевом потоке: *дед \дет\, бабу́'ка \бапка*). Для русской речи характерно любое окончание в слове, кроме нёбных (*к\з*), которые четко озвучиваются в начале слова или в их середине: *снег \снех\, ткач, кювет, ликёр*.

Кластерная фонология французского языка

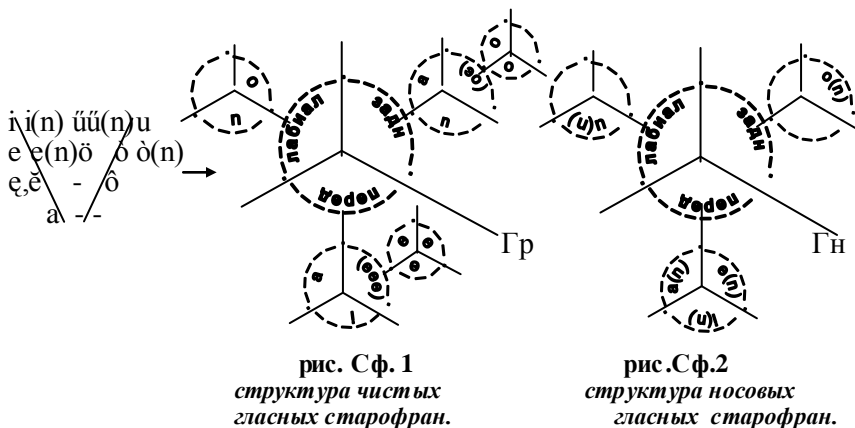
Фонетическая система французского языка сформировалась, в основном, к периоду с IX по XIII век, который определяют как период старофранцузского языка [7]. К этому времени в галло-романский, дописьменный период (V-VIII вв.) завершился процесс преобразования народной латыни Северной Галлии во французский язык и поместный церковный собор в городе Туре принял решение о переходе проповедей с латинского на этот народный язык. С этого периода начался процесс романизации и всей церковной практики.

С этого времени начался и процесс фиксации, консервации особенностей самого языка (в сопоставлении с уже выходящим из употребления хорошо развитым, но ставшем мертвым, латинским), формирование его структуры. Важно понять, имеются ли предпосылки для этого процесса в структуре самого языка. Здесь отметим, что именно к этому периоду гласная (a) стала гласной переднего ряда; произошла интенсивная дифтонгизация ряда гласных среднего подъёма (e, o) в ударных открытых слогах и в соседстве с палатальными и носовыми согласными (общее явление для всех гласных в романских языках). В системе согласных изменились взрывные (k, g), появились **аффрикаты**, которые развивались из взрывных [перед гласными переднего ряда] (k > ts, g > dz, j > dz) и согласный j (j: ag, eg, ig > j), формирующий нисходящие французские дифтонги. Происходит озвончение взрывных согласных и образование фрикативных (b > β и фрикативный v; d > ð и фрикативные ð, ʒ; g, k > ɣ, k и фрикативный x).

В систему гласных фонем старофранцузского входят чистые гласные переднего ряда (i, e, ε, ə, a); *лабиализованные* гласные переднего ряда (y, ø, ʊ); чистые гласные заднего ряда (u, o, ɔ).

В этой группе гласных фонем четко выявляются основные оппозиции [передний \ лабиализованный \ задний], которые разбивают поле чистых гласных на три основных сектора. В пределах этих секторов выявляются вторичные оппозиции типа [закрытый гласный \ полузакрытый, полуоткрытый \ открытый]. Именно по этим оппозициям мы и выстраиваем основную структурную формулу чистых неслоговых гласных.

Воспользовавшись предложенной в работе [7] картиной (условной) распределения гласных (*чистых* и *носовых*, назализованных) в старофранцузском вокализме и выделенными выше основными оппозициями, представим (в рамках метода ориентированных триад) все поле гласных в следующем виде:



Помимо рассмотренных монофтонгов, простых фонем в систему старофранцузских гласных входили чистые, ротовые *дифтонги* (wî, wê, je, aû) и *трифтонги* (êâû); а также носовые, *назализованные дифтонги* \ai(n), ei(n), oi(n), ui(n), ie(n), ue(n)\. Сюда же относится и редуцированное (e).

Так, в известном французском слове *много* (b-eau-c-ou-r \боку) выделяются сразу как трифтонг **eau** (o:), так и дифтонг **ou** (y:). С другой стороны, один и тот же звук может выражаться несколькими фонемами: так звук (o) реализуется триадой фонем (o)au(eau)

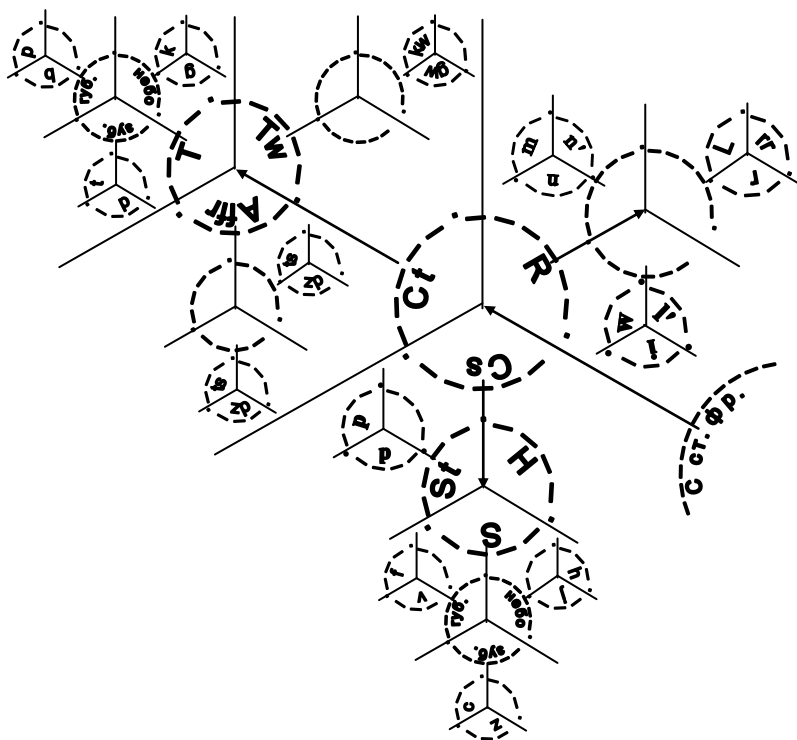
Фонетическая система согласных в старофранцузском раннего периода (XI в.) приводится в Таблице – 1.

Таблица-1

согласные	смычные	щелинные	носовые	боковые	Дрожащие	полу-гласные
Губные	p b		m			w (u)
Губнозуб.		f v				
Зубные	t d	s z	n	l		
Межзуб.		ʃ dʒ				
Альвеольн.	tʃ dʒ				г, гг	
Переднез.	ts dz					
Среднез.		j	n'	l'		i
Заднез.	k g					
Заднез.	kw, gw					
Лабиализ.						
Велярные				ʎ		
Гортанные		h				

В триадной, кольцевой версии система согласных фонем старофранцузского, учитывающей возможные трёхчастные и четырёхчастные корреляции, разбивкой на три (R -сонорные, St -

смычные-шумные, и Cs - щелевые) независимые многоуровневые подструктуры согласных:



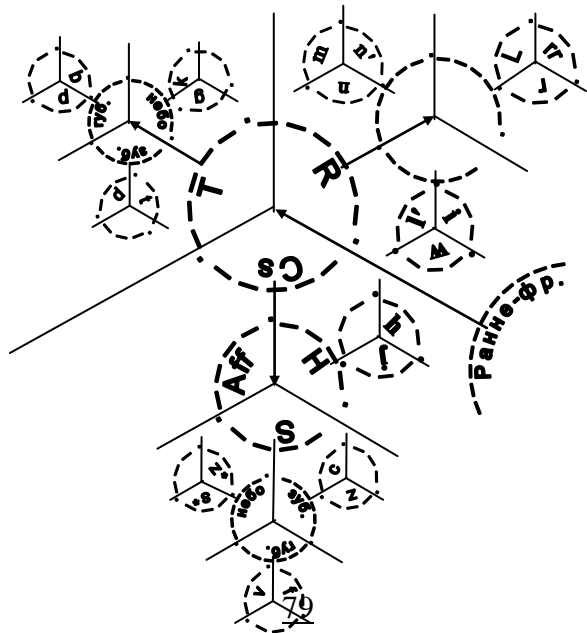
Смычные Ct, сонорные R и щелевые Cs согласные старофранцузского (X-XI века).

В сравнении с древнерусскими гласными, если не считать, что здесь есть подсистема из пяти носовых гласных, то наблюдается та же структура ртовых гласных фонем, которая в старофранцузском оказывается более насыщенной и полнее реализованной.

Из полученной выше формулы следует, что вся система согласных старофранцузского укладывается в основную формулу метаструктуры индоевропейского (Рис.6), общегерманского (готского) и латинского языков. Индоевропейские основы, фонетическое ядро, сохранившиеся в народной латыни и послужили причиной быстрого формирования единого общепаннонско-латинского языка, причем, его преобразования слабо затронули это и.е. консонантное ядро (**R\T**).

В полученных формулах сразу выделяются базовые фонемы – *смычные* и вторичные, *щелинные* (фрикативные), полученные редукцией из придыхательных праязыка. Щелинные (**d, p**) в подсистеме щелевых (**C**) являлись временными фрикативными (шипящими) версиями смычных (d,t) и уже к концу периода старофранцузского они исчезли. Полусогласная (**w**) могла быть версией сонорных плавных (l) как результат вокализации (l). Смягченные варианты носовых (n') и плавных (l') к концу этого периода стали преобразовываться в полусогласные (**ng\ŋ**).

Аффрикаты, которые выделены в Таблице-1 жирным шрифтом (ts, dz) и (tš,dž), образуют в рассматриваемой триадной формуле консонантов, как и в древнерусском отдельную подструктуру, аналогичную древнерусским аффрикатам. Здесь использовались классификационные таблицы типа указанной выше и поэтому в нашем случае старофранцузские аффрикаты включены в подсистему смычных ртвых (шумных), чем и отличаются от древнерусских, которые отнесены нами выше к щелевым. К концу старофранцузского периода эти аффрикаты трансформировались и перешли в подсистему щелевых (фрикативные: š,ž,s,z), что при одновременной редукции лабиализованных (небных) заднеязычных (**kw\gw**) значительно упростило структуру всей подсистемы смычных. Полусогласные (**i,w**) входили в подсистему сонорных *полусогласных\полугласных*, как промежуточные между всей системой согласных и примыкающими к ней (со стороны низких частот) слоговыми сонорными и гласными.



Основная консонантная формула раннефранцузского (XIII век).

В современном французском языке \6-9\ к (сонантным *смычным*) относятся: зубной (переднеязычный) звук *p*, губной *m*, нёбный *ŋ*. К сонантным *щелевым* относятся согласные: губные *ɸ \ w*, зубная и авулярная согласные *lɾ*, нёбная (среднеязычная) *j*.

В приведенной выше формуле были выделены из системы фонем раннефранцузского языка сонорные полугласные (*wljɸ*), которые, как и гласные, не являются ни шумовыми, ни шипящими. Они не образуют самостоятельных слогов, а входят в состав гласных дифтонгов в слоге (например: *lui | lɸi*).

Основное преобразование старофранцузского завершилось к концу XIII века, с которого и начинается раннефранцузский период современного языка, исчезновение аффрикат и образование высокочастотных переднеязычных шипящих (*š, ž*) с переходом их в подсистему предсвистящих (H)

Во многом эта формула сохраняется и в современном французском и за 7 веков практически не претерпела изменений. Полученная выше формула системы консонантизма в современном французском языке в более развернутой форме повторяет структуру фонем языка архаичного периода - индоевропейского праязыка.

В этом языке система гласных звуков состояла из простого набора основных гласных (*e\ə\o*). В современном французском языке система простых гласных звуков имеет такую же триадную структуру, как и система согласных.

В отличие от немецкого языка во французском языке долгота не является классификационным признаком, но проявляется под ударением. Поэтому в конечных слогах во французском языке стоят долгие (ударные) гласные.

Отметим, что монофтонги начинают формироваться с выделения *шумных* согласных (смычных\взрывных и щелевых\фрикативных), затем *сонорных* (носовые двух указанных типов) и гласных. Если рассматривать акустические (частотные) характеристики фонем, то наиболее четко выделяется подсистема среднечастотных смычных-взрывных согласных (*b\ɗ\g*), а также фонемы низкочастотного диапазона – гласные. Высокочастотные фрикативные и сибиллянты, а также фонемы промежуточного между смычными-взрывными и гласными (полугласные) частотного диапазона, по-видимому, окончательно формируются в более поздний, чем архаичный период. Более детально всю частотную картину структуры индоевропейских фонем мы обсудим отдельно при анализе общегерманских фонем.

Выделению двух типов согласных соответствует и существование определенной системы запретов в индоевропейских языках. Так, во

французском наблюдаются запреты на появление в пределах одного слова структур типа C(p)C(p) или C(n)C(n): во французском нет сочетаний *мл, мр, лр, нр* (из двух сонант) и для него характерны (если исключить заимствования) только сочетания C(p)C(n). Наблюдается значительное сокращение числа сочетаний согласных с сонорным в начале слова (C(p)...C(n)\\...) во французском. Это подтверждает основное положение метода ориентированных триад о положительном обходе получаемых структурных формул (в данном случае о преимущественном типе сочетаний C(p)C(n) при формировании языков). В русском языке реализуются практически все сочетания типа C(p)C(p) и C(p)C(n), и уже в древнерусский период формируются слова с многосонорными сочетаниями.

Если рассматривать более тонкую структуру сочетаний согласных в обоих языках (русском и французском), то в пределах указанных особенностей нужно отметить явления *прогрессивной ассимиляции* (переозвучивания) сонантных за счет стоящих перед ними несонантов (в *бъёт б* оглушается и произносится как *пъёт*). В паре C(p)Г(n) более важным становится первый звук, несонант, который влияет на звучание последующего сонанта. Аналогичное влияние *регрессивной ассимиляции* испытывают и первые несонантные согласные в паре C(p)C, оглушаясь (озвончиваясь) в зависимости от второго согласного. Первый элемент в паре подчиняется второму (*наш дом* звучит как *наж дом* – озвучение *ш* перед звонким *д*).

С другой стороны, при слоговой разбивке слова сочетания из многих согласных типа C(p)C(p)C(n)C(p)C считается неделимой, если первый звонкий, а второй-сонант, или если второй согласный – щелевой сонант:

C(p)- C(p)C(n)- C(p)- C(p)- C(p)C(n)- C- ...

Отметим, что указанная выше формула показывает и на возможность сильного влияния (палатализация) системы передних (губных) гласных на шумные согласные k\g ввиду их близкой расположенности к переходной (к сонантам и полугласным) зоне. Такое влияние (смягчение k\g перед гласными) отмечается и во французском. В древнерусском языке наблюдается ещё более сильная палатализация согласных перед переднеязычными гласными (и, ь, э).

На другом конце системы согласных с гласными соприкасаются сонанты (w\ j\ r) которые даже называются полугласными (полусогласными) из-за их тесной связи с сонорными гласными (эти полусогласные не могут быть слогообразующими и всегда объединяются с рядом стоящим гласным!). Сонанта (l) перед гласной не смягчается. Это можно объяснить тем, что согласно приведенной нами формуле, она принадлежит к разряду звонких сонант, примыкающих к шумным согласным, а не к гласным. Возможно, что и явление оглушения

согласных в конце слова, характерное для русского (и немецкого), из этого же ряда.

Система гласных во французском также разбивается на два типа \б\ : *ртовые* (зубные\губные\небные) и *носовые* гласные с той же общей структурой. С учетом открытости (г) и закрытости |г| звуков во французском выделяется следующая совокупность основных монофтонгов: *зубные* (переднего ряда: |i|, |e|), (ε), (а), *огубленные* (из переднего ряда: (œ), |y|, |ø) и *нёбные* (заднего ряда: (α), (ò), (o|, |u|. Всю рассматриваемую совокупность из 11 *ртовых* гласных, в классической форме представленных треугольником Хеллвага на рис.6.а \6,стр.52\, можно распределить на круге с выделением осей закрытости и открытости звуков (вблизи которых концентрируются закрытые\открытые) звуки, например следующим образом (рис.6.б):

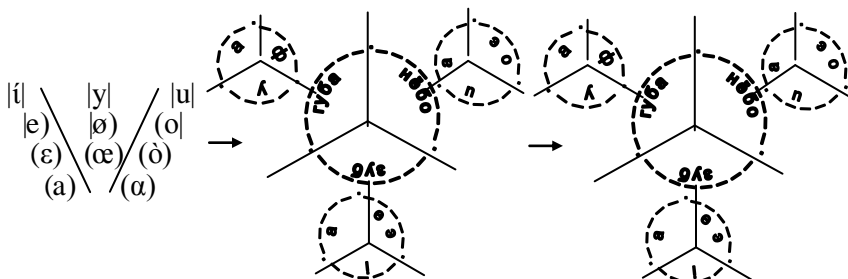


рис.6.а

рис.6.б

рис.6.в

Мы не воспользовались более точной формулой Щербы (трапеция Щербы \15\), так как для общего и предварительного анализа системы французских гласных достаточно представления Хеллвага. На рис.6.б (|г|-|г|) - выделяемая ось закрытых чистых звуков, которая совпадает с осью, обнаруженной нами в мифах и сказках в работе \1\ при сакрализации мифологического пространства событий. Это несколько неожиданный результат, поскольку автор не ставил цель. установить такое свойство и в рассматриваемом случае. В любом случае, видимо, придется в дальнейшем вернуться к вопросу о сакрализации фонологического пространства (пространства звуков в индоевропейских языках) и выявлению его мифологической и метафизической основы.

На рис.6.г. приводится триадное представление рассматриваемой системы ртовых гласных в духе аналогичной формулы для согласных во французском языке. Присутствие в некоторых триадах дополнительных фонем указывает на наличие в этих сегментах ещё более тонкой подструктуры вокализма. Мы не будем останавливаться на

этом аспекте, так как он, по-видимому, чрезвычайно важен только в историческом аспекте типологии различных индоевропейских языков. Для примера приведём триадную формулу полной системы гласных русского языка [5]:

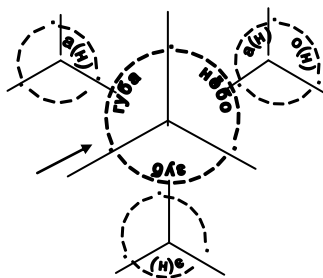


рис. 6.2.
система носовых
французских гласных

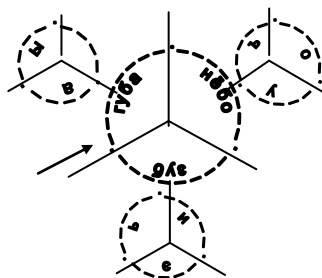


рис. 7
система гласных
русского языка

Аналогично приведём формулу для системы из 4-х носовых гласных французского языка (см. рис.6.г). Отметим, что в отличие от французского языка в русском (и даже в древнерусском) носовых гласных нет.

Теперь, после рассмотрения общей структуры системы старофранцузских фонем, покажем, как работают полученные выше формулы при иллюстрации (и понимании), например, законов Гримма и Вернера для общегерманского языка того же периода.

Закон Гримма описывает порядок 1-го передвижения согласных при переходе от индоевропейского языка к общегерманскому (готскому). Смысл этого передвижения в том, что в некоторый момент все смычные согласные поменяли свои позиции в выписанных нами структурных формулах. Например, глухой (p) перешел в позицию придыхательного и превратился в щелевой \underline{f} (в который к тому времени уже преобразовалась придыхательная фонема $ph > f$), звонкий (b) перешел в позицию глухого и стал новым глухим звуком (\underline{p}), фрикативное (f) в свою очередь перешло в позицию, прежде занимаемую звонким (b) и стало новым звонким (\underline{b}). Аналогичное циклическое круговое преобразование произошло и с остальными смычными и фрикативными основного ядра в общегерманском языке: $(t \backslash d \backslash p) \rightarrow (\underline{t} \backslash \underline{d} \backslash \underline{p})$; $(k \backslash g \backslash h) \rightarrow (\underline{k} \backslash \underline{g} \backslash \underline{h})$. На рис. Г-В. легко отображается этот процесс первого передвижения согласных общегерманского:

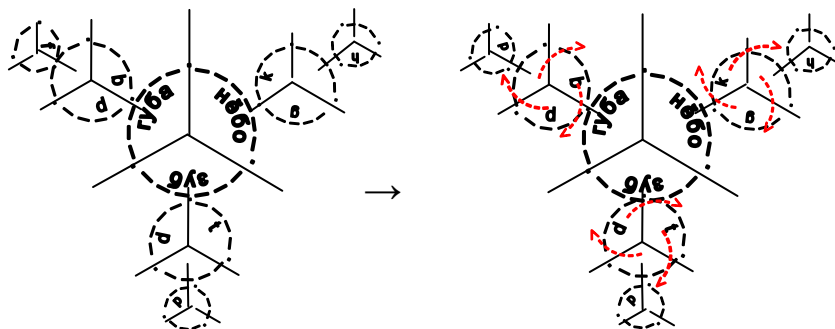


Рис. Г-В. Динамика первого передвижения согласных в древнегерманском (закон Гримма).

Из формул на Рис.Г-В видно, что такое передвижение фактически означает просто поворот первичных триад на одну позицию по часовой стрелке вокруг собственных осей, а полученные нами формулы дают известному закону Гримма \31\ простую геометрическую интерпретацию и трактовку в методе ориентированных триад. Аналогично можно проиллюстрировать и закон Вернера, описывающий второе передвижение глухих щелевых ($f\ h\ x$) в позиции к звонким смычным ($f\ h\ x \rightarrow b\ g\ d$) и образованию с ними неустойчивых дублетов. Появление таких дублетов звонких и глухих смычных уже рассматривалось выше в этом разделе при описании системы согласных старофранцузского языка.

В 1948 году Эжен Курилович в работе \45\ дал свою интерпретацию этому явлению передвижения взрывных согласных ($p\ b, t\ d, k\ g$) в общегерманском и датском. Передвижение этих согласных сопровождается оглушением звонких взрывных ($b \rightarrow p$) и аспирацией (или спирализацией) глухих взрывных ($p \rightarrow b$). Такой процесс сопровождался возникновением глухих спيرانтов (p, f, h) или аффрикатов, и их озвончением (p, s, f, h) в ударных позициях. Такое произошло в общегерманском и в древнеармянском языках.

Вторая передвижка согласных (закон Вебера) связана с тем, что глухие взрывные после s совпадают со звонкими в других позициях. Такое совпадение глухих и звонких привело (по Куриловичу) к инверсии (повороту на 180°) всей системы согласных, т.к. после этого глухие перестали восприниматься отдельно от звонких. На приводимой выше формуле передвижки согласных происходит поворот системы не на 180° , а на 120° . Выше мы уже останавливались на порядке согласных в и.-е. слоге, который определяется сибилантой s (в начальной слоговой консонантной группе согласных слога идут спи-

ранты, шипячие, аффрикаты, затем смычные, после них перед гласным – сонорные). При второй передвижке исчезающие звонкие восстанавливаются за счет обращения придыхательных в звонкие, что восстанавливает всю систему ртовых, но уже со сложной (со структурой ядра промежуточных смычных согласных) системой фриктивных и аффрикат, которая в начальной фазе (до передвижек) представлялась только сибилантами *s*.

Рассмотрим пример диалектной перестройки системы гласных в новоболгарском, которая для различных ареалов (регионов) принимает приводимые на рис. НБ следующий вид:

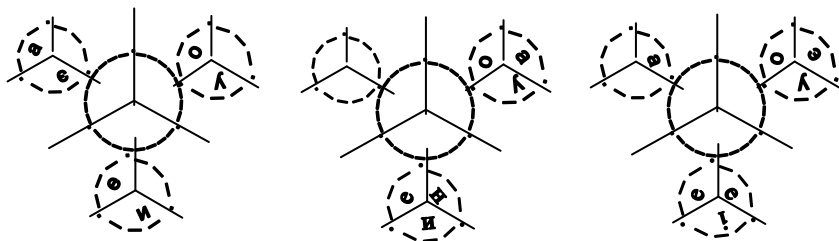


Рис.НБ. Ареальные версии системы гласных новоболгарского

Здесь наблюдается, в основном, перестройка (передвижка) фонем среднего ряда в крайние открытые и закрытые позиции, что соответствует предполагаемому нами общему процессу диалектического развития фонологической системы: тенденция к освоению всего частотного акустического диапазона из начальных средних диапазонов, характерных для архаичного и.-е. периода.

Акустические исследования в фонологии и кластеры.

В заключение этой темы приведем иную триадную классификацию ртовых французских гласных, основанную не на артикуляционных особенностях воспроизводства гласных звуков, не на особенностях способов воспроизведения и восприятия звука, а на его чисто акустических свойствах. Так, в работе [13, стр.91] приводятся данные по спектральным акустическим (частотным) исследованиям французских гласных и выделены как несущие *FI* *высокочастотные* составляющие звуков, так и *низкочастотные, модулирующие FI* частоты. Оказывается, именно эти два типа составляющих акустического спектра становятся значимыми признаками при классификации фонем. Так, в работе [16, стр.22] утверждается, что в сознании воспринимающего речевой поток существует некоторая иерархическая структура различительных признаков фонем, связанная со структурой всего фонемного поля, его целостностью и четко выделенной в нем иерархией признаков. Структуру языка образует и контролирует на всех уровнях некая универсальная метаструктура, которая бесконечное количество раз повторяется на всех уровнях организации языковой системы. Авторы утверждают также, что степень подъема у гласных фонем связана с низкочастотной акустической составляющей *FI*. Совокупность высокочастотных составляющих, на первый взгляд, не имеет никакой внутренней структуры, в ней трудно различить внутреннюю, организующую закономерность. Однако это не совсем так.

В следующей таблице (*FI*/*FII*) приводятся указанные в классической работе П.Делатра соответствующие модулирующие *FI* и несущие *FII* частоты (в Hz) для гласных французских фонем [14, стр.91]:

<i>i</i> (240\2500)	<i>e</i> (350\2200)	<i>ɛ</i> (510\1950)
<i>y</i> (240\1850)	<i>ø</i> (350\1600)	<i>œ</i> (510\1400)
<i>u</i> (240\750)	<i>o</i> (350\865)	<i>ɔ</i> (510\1000) <i>ɑ</i> (650\1200) <i>a</i> (725\1300)

Первые девять звуков однозначно классифицируются по низкочастотным составляющим *FI* (всего *три* основные модулирующие частоты) и соответствуют *закрытым* (240 Hz), *полузакрытым* (350 Hz) и *полуоткрытым* (510 Hz) гласным в стандартной классификации по артикуляционным признакам. В работе [14] приводится график распределения частотных составляющих (несущих *FII* и модулирующих *FI*) французских гласных, который весьма близок к классическому треугольнику Хеллвага.

3000	2000	1000	
í	y	u	240
e	ø	o:	350
ε	œ	o	510
	α		650
	a:		725

Рис.8.а

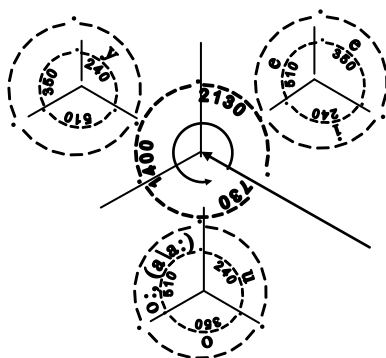


Рис.8.б

По вертикали откладываются низкочастотные составляющие звуков в интервале от 0 до 173 Hz, по горизонтали – высокочастотные составляющие (в интервале от 730 Hz до 2920 Hz).

Здесь мы воспользовались тем, что низкочастотные составляющие звукового спектра французских гласных сосредоточены в частотном интервале до 730 Hz, а высокочастотные составляющие гласных – в интервале от 730 до 2920 герц.

При разбивке всего акустического спектра гласных на эти две частотные зоны, можно в пределах каждой из частотных полос провести соответствующий анализ. Первые, низкочастотные звуки можно распределить по условной окружности и выделить в ней три условных сектора :

до 243 Hz; до 496 Hz; до 730 Hz.

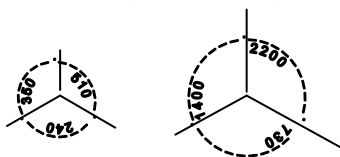


рис. 9.а

рис. 9.б

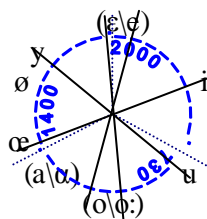


рис. 9.в.

Аналогичную разбивку можно произвести и для высокочастотных несущих гласных компонент, замкнув всю высокочастотную область в кольцо и зафиксировав нижние и верхние границы основных частотных интервалов (см. на рис. 7.6).

Следующим этапом в триадном анализе данных акустических экспериментов будет попытка систематизации высокочастотных

компонент рассматриваемых гласных. Обратим внимание на следующий факт: в приводимой выше таблице П.Делакра можно выделить следующие четыре пары:

i(2500)**æ**(1400); **u**(750)**y**(1850); **e**(2200)**ɔ̃**(1000); **o**(865)**ɛ**(1950);

Как видно из рис.9.в.: циклизуя интервал несущих частот указанным образом (по окружности), мы получаем пары частот, симметричные относительно центра окружности и обладающие следующим отличительным признаком – разница между частотами в этих парах составляет примерно 1100 Hz. Поскольку компоненты пар лежат на противоположных концах диаметра окружности, то полный интервал частот, заключенный на всей окружности, составляет 2200Hz. Именно эта особенность (формирование пар ртовых гласных с устойчивой разницей высокочастотных компонент) и формирует в конечном итоге выделяемый нами высокочастотный диапазон (730 – 2920 Hz.) как особую высокочастотную область, в которой гласные образуют устойчивую структуру и проявляют между собой дополнительные корреляции высших уровней.

На рис.9.в мы указали положение неспаренной фонемы **ø**(350\1600), которая входит в группу основной закрытой фонемы **y**(240\1850). В нижний сектор высокочастотной триады попадает фонемная пара звука (**a**), которая включает как долгую, так и краткую форму **a**(725\1300)**ɑ**(650\1200).

Обнаруженные особенности высокочастотного акустического спектра французских гласных приводят к следующей триадной картине для этих фонем, указанной на рис. 8.б. В отличие от традиционной структуры гласных, указанной на графике Делатра, пара гласного (**a**:**a**) скорее входит в группу гласных заднего ряда (**u**), которая таким образом состоит из двух пар, сгруппированных по признаку долгий\краткий: (**a****ɑ**), (**o****ɔ̃**), и неспаренного, самого низкочастотного, закрытого (**u**). Такая структура для закрытых гласных более четко прослеживается у английских гласных, для которых наиболее характерна указанная парная группировка гласных (по признаку *долгий\краткий*) и, в целом, межфонемные отношения (корреляционные бинарные и троичные ряды) сводятся к структуре из семи таких парных фонем. Это позволяет выделить две самостоятельные подструктуры (для кратких и долгих) из семи фонем в английском языке, как в немецком (см. ниже).

Триадное представление совокупности звуков с учетом результатов акустических исследований французских гласных может иметь следующий вид:

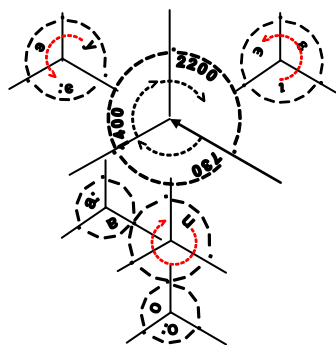


рис.10.а. Триада структура
акустических фр. гласных

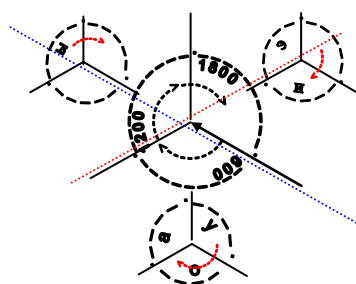


рис.10.б. Динамическая структура
русских гласных

В основных триадах стрелками выделено направление изменения низкочастотных акустических *характеристик\признаков* с повышением частоты несущих компонент. Если в первом низкочастотном интервале с ростом несущих частот повышаются и частоты моделирующих компонент, то в диапазонах средних и высоких несущих частот все наоборот: с ростом несущей частоты понижаются частоты модулирующих компонент.

С другой стороны, понижая несущую частоту от верхнего предела (от закрытого переднеязычного *i*) к гласным среднего и заднего ряда, изменения модулирующих частот происходят в том же направлении, однако в области заднеязычных гласных это изменение происходит уже в противоположном направлении (с понижением несущей частоты растёт частота модулирующей составляющей). Таким образом, акустические исследования говорят о возможности двух версий: одноподнаправленного характера изменения несущей и модулирующей частоты, и противоположного характера.

На основании этого можно сделать предположение, что если в языке доминируют (частотно преобладают) гласные заднего ряда (*u\o\ɑ*), то изменения идут с повышением низкочастотных, модулирующих составляющих, от низкого к высокому тону. При обратном доминировании гласных переднего ряда (*i\e\æ\y*) с понижением тона.

По-видимому, здесь устанавливается связь между типом доминирующих гласных и интонационной структурой речи.

В современном французском языке, как известно, в системе гласных звуков в речи преобладают (губные) *передние* (73% всех глас-

ных) и они больше концентрируются на предельных частотах всего диапазона несущих частот (передние и задние); в то время для русской речи более характерны *среднерядные* и *среднеязычные* **а|ы|ь** (50%), которые во французском полностью отсутствуют. Те же частотные тенденции в речевом потоке наблюдаются и для системы согласных в русском и французском языках. Можно, по-видимому, говорить о существовании не только консонантных карт языка, но и о существовании различных вокалических карт с установлением определенной иерархии признаков для гласных.

Для сравнения построим триадную версию распределения русских гласных из анализа их акустических характеристик. Из таблицы экспериментальных данных [15] по двум нижним частотам (F1 \ F2):

у (300\ 600)	э (400\1800)	а (700\1100)
ы (300\1500)	о (500\ 800)	
и (340\2300)		

Для нижних модулирующих частот выберется интервал частот от 0 – 600 Hz., который условно разбивается на три сектора (до 300\до 500\ выше 500) Hz., соответствующие заднему, среднему и переднему ряду в артикуляционной классификации. Высокочастотные несущие компоненты лежат в интервале от 600 до 2400 (Hz), который так же, как и в предыдущем случае (французские гласные), сворачивается в замкнутую окружность и разбивается на три части. Основанием для выделения такой самостоятельной области частот, в которой проявляются определенные корреляции между несущими компонентами (формантами), лежащими в нём, может служить то, что разницы в их частотах также обладают неким завидным постоянством:

$F_y - F_u = 900$, $F_i - F_y = 800$, $F_э - F_o = 1000$

И в пределах 10% совпадают.

На рис. 10.6. приводится триадная версия структуры акустических признаков русских гласных, которая несколько (но не принципиально!) отличается от французской, «полустатичной» триадной формулы. Для такой фонетической структуры в диапазоне низких тонов естественным будет движение от низко-тональных закрытых звуков (у) к долгому и открытому (а): (у)→(о)→(а); но в диапазоне средних и высоких тонов, наоборот, естественным будет движение от высокотональных гласных к среднетональным: от (и)→(е)→(э)→(у). Возможно, что уже на первом, базовом фонетическом уровне языка формируется и его тональный, интонационный строй, существенно иной для французского (английского), и в котором, как мы уже отмечали, преобладают переднеязычные (высокочастотные) фонемы, чем у русского (новогреческого), где доминируют среднерядные и среднеоткрытые.

Русскую же версию структуры гласных можно условно назвать «динамической» формулой фонетической структуры (см. Введение): изменения секторов в основной и вторичных триадах синхронны и согласованы во всём диапазоне основного тона (в диапазоне изменения форманты F2). Это можно представить, как движение\вращение вторичных окружностей по большой окружности несущих частот. Такое синхронное изменение положения вторичных качеств (модулирующих частот) по мере изменения основного тона (несущей частоты) гласных звуков и называется «динамическим», синхронным, скоррелированным.

В работе Михаила Панова [20] приводятся данные других акустических спектральных исследований русских гласных, которые приводят к иной триадной структуре:

у(240\ 650) о(420\ 750) а(620\1050)
 ь(280\1250)
 ы(220\1500) э(420\1500)
 и(240\2200)

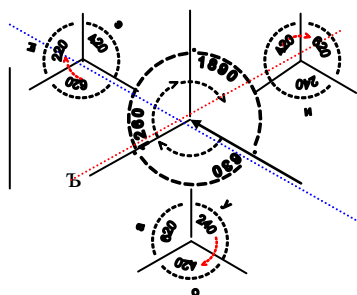


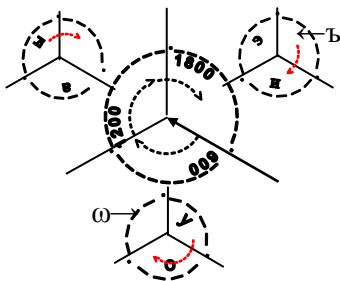
рис. 11.

Низкочастотный интервал русских гласных в рассматриваемой серии экспериментов лежит в интервале частот до 630 Hz, в котором наблюдаются три основные модулирующие форманты, что позволяет классифицировать гласные по подъему. Высокочастотный интервал (630-2520Hz) разбивается на три примерно равных сектора и сворачивается в окружность (по часовой стрелке) с началом отсчета на оси *весна\лето*. В пределах каждого сектора размещается до трех (по признакам низкочастотных формант) усредненных фонем.

При сохранении общей структуры отношений между высокочастотными и низкочастотными формантами гласная фонема (э) скорее входит в триаду фонем среднего ряда, нежели к переднеязычным фонемам, как это утверждается в традиционных артикуляционных систематиках [21]. Пока трудно делать какие-то выводы, но весьма вероятно, что такие отличия вызваны неудовлетворительным состоянием экспериментальной базы, однако, несомненным остается общий характер направленности формирующихся гласных «динамических» триадных структур.

Как мы выше убедились, предлагаемая классификация оказывается более чуткой, чем традиционные методы, к особенностям различаемых воспринимающим сознанием звуков, и она позволяет выявить какие-то более тонкие детали общей структуры фонем.

Известно, что преобразование системы древнерусских гласных сводилось не только к редукции (исчезновению, обрушению) гласных (**ѣ|ѣ**) к XIV веку, но и к совмещению $\hat{e} \rightarrow e$, $\hat{o} \rightarrow o$ и выделению окончательной системы из 6 гласных фонем (**у|о|а|ы|е|и**) и двух редуцированных фонем (**ѣ|ѣ**). С другой стороны, структура гласных допускает до 9-ти основных различных звука. Это должно проявляться в различных диалектах, допускающих отклонения от языковой (фонетической) нормы. В самом деле, полевые исследования южно-русских диалектов \25\ показывают устойчивое бытование двух архаичных фонем (в разных южных регионах: $\omega|ъ$).



Древнерусские долгие гласные, выпадая из фонетической системы, преобразовались в дифтонги: $\hat{e} \rightarrow (и\hat{e})$; $\hat{o} \rightarrow (у\hat{o})$. В южнорусских диалектах (в основном у старообрядцев!) они обнаруживаются, как самостоятельные фонемы \25\.

В полученной нами выше формуле русских гласных потенциально допускаются такие гласные (их позиции указаны на приводимом выше рисунке).

В работе Кибрика \23\ по исследованию дифференциальных признаков **новогреческих гласных** рассматривалась артикуляционная классификация этих гласных, которая в принципе ничем не отличается от системы русских гласных, за исключением наличия русского гласного (ы). Однако, в новогреческой фонологии есть одна существенная особенность, практически не выявляемая в русской.

Спектральный анализ гласных новогреческого языка даёт следующие (усредненные по интервалам усиления) нижайшие частотные характеристики (частоты формант, Hz) гласных (F1\F2):

$i(374\backslash 2894)$, $e(481\backslash 2129)$, $a(856\backslash 1498)$, $o(481\backslash 917)$, $u(401\backslash 861)$

Как и в предыдущих случаях, весь частотный интервал разбивается на два: низкочастотный (0 - F0), где формируются три первые форманты F1 (дающие три вторичных классификационных признака), и второй, высокочастотный интервал (F0 - 4xF0), содержащий вторые высокочастотные классификационные форманты F2 (в на-

стоящем варианте они отражают первичные, основные признаки в иерархии дифференциальных признаков, формирующие основной тон). В работе [22] этот высокочастотный интервал определяется, как *спектральный диапазон основного тона*. Там же вводится представление о том, что $\max F1$ определяет нижний край диапазона основного тона. Автор их называет крайними гласными, гласными нижнего края. Они наиболее диффузные, с близко расположенными (на пределе различимости) формантами. Граница между двумя частотными зонами лежит между максимальной частотой нижней форманты $F1$ и нижней частотой второй форманты $F2$: $\max F1 < F0 < \min F2$. В большинстве рассмотренных нами случаев граница зон $F0$ проходит в очень узком интервале и фиксируется достаточно точно. В нашем случае новогреческих гласных из приведенных спектральных данных имеем $856 < F0 < 861 \text{ Hz}$.

Весьма вероятно, что в системе согласных границы между интервалами квантификационных частот (спектральных пиков) формируется антирезонансами (фиксирующими нули в акустических спектрах).

На левой окружности рис.12 отложен второй, высокочастотный интервал вторых формант и гласные фонемы расположены на нем в порядке возрастания частоты их вторых формант. Начало этого частотного интервала (нижний край основного тона, гласные нижнего края) совпадает с ниже-правой осью и все вторые форманты (и соответствующие им фонемы) располагаются по часовой стрелке от этой оси. На правом рис.12.б указывается положение фонем с учетом их характеристик (как первых, так и вторых формант). Мы видим, что общая структура системы этих фонем совпадает со структурой русских гласных (см. рис.10 и рис.11).

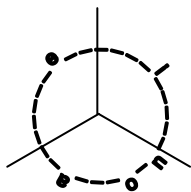


рис.12.а

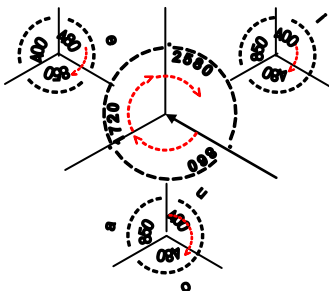


рис.12.б

Для классификации такой системы с помощью бинарных оппозиций автор работы [23] использует три дифференциальных признака (*компактность \ тон \ диффузность*), по которым эти гласные могут

быть распределены на условной (!) окружности дифференциальных признаков следующим образом:

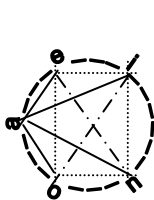


рис.13.а

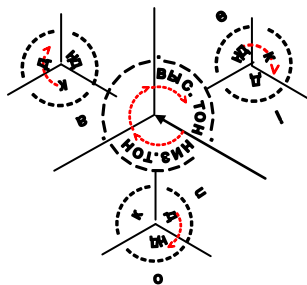


рис.13.б

Условная схема взаимного расположения фонем с учетом дифференцированности их по трем основным признакам, выведенная автором указанной работы для новогреческих гласных (рис.13.а), может быть преобразована в русле триадной идеологии и приведена на рис. 13.б. Для этого вводятся вспомогательные триады, учитывающие три второстепенных признака (*компактность \ недиффузность \ диффузность*) = (*κ \ нд \ д*), и основная триада признаков (*низкий тон \ средний тон \ высокий тон*) = (*низ. тон \ ср. тон \ выс. тон*), в секторах которых возможен учет более тонкой иерархии по вторичным дифференциальным признакам. В предлагаемой триадной версии структуры новогреческих гласных учитывается и тот факт, что гласный (*а*) имеет не только один классификационный признак – компактность (как это утверждает автор \23\, полностью игнорируя факт принадлежности этой фонемы к среднему по тону ряду). На самом деле все пять фонем имеют шесть различных признаков (три бинарных оппозиции, где в каждой противопоставляются два признака). В целом, это довольно характерная примета формального, опрошенного бинаризма – игнорировать некоторые объективные, дифференциальные признаки, если учёт их нарушает стройные конструкции исследователя. В предлагаемой нами триадной версии допускаются девять дифференциальных признаков, но в новогреческом реализуются только пять из 9-ти возможных. Весьма возможно, что в каких-то диалектах новогреческого ещё быгуют остатки древнегреческих долгих гласных (возможно, в виде дифтонгов), которые с необходимостью восполняют пустующие позиции в полученной формуле. Сравнивая эту версию с триадной структурой, соответствующей реальной формантной структуре новогреческих гласных (см. рис. 12), обнаруживаем существенное расхождение, связанное с тем, что в реальности гласный (*а*) скорее относится к заднему ряду, нежели к среднему, куда скорее

необходимо отнести гласный (*e*), в противоположность утверждению автора указанной работы. Подчеркнем, что мы исходим из тех экспериментальных данных, которые приводит сам автор, но наш подход позволяет дать более адекватный анализ ситуации.

Отметим также, что формализм и произвол, который допускает вышеупомянутый автор в расположении фонем на условной окружности также достаточно очевиден. Это общий недостаток большинства структуралистических разработок, ограничивающихся только упрощенным бинаризмом и не учитывающих наличие в реальной системе более сложных типов *скоррелированных оппозиций* (трехчленных, четырехчленных и выше). Мы же предлагаем работать не с условной окружностью неизвестной природы, на которой произвольно располагаются пучки дифференциальных признаков, а с реальной материей частот, с реальной фонемной и акустической субстанцией (где неизбежно проявление «небинаризма»). Это не статичный структурализм условных символов, заведомо профанирующих реальность, а структура реальной, физически значимой и активной звуковой материи. Это не формальный структурализм статичной знаковой системы, а структурализм субстанциальный, динамичный, становящийся, медленно эволюционирующий, сохраняющий стабильное языковое ядро в его цельности и многовариантности.

В рассматриваемой формуле возникает ось закрытых звуков, в окрестности которой концентрируются все максимально закрытые гласные (*и/ы/у*) и тем самым фиксируется деформированное поле гласных фонем. Возникает интересная ситуация, т.к. с этим направлением совпадает одна из главных осевых линий рассматриваемых триад. Это так называемая ось (*Ирий \ Навий*) в календарных сюжетных хронотопах \1/. Такое совпадение может служить одним из аргументов выделения такой оси в рассматриваемом типе триад, лежащих в основе нашего анализа. Вторая ось, в окрестности которой концентрируются все максимально открытые звуки (*а/ъ/æ/ã*) – совпадает с календарной, сентябрьской осью сюжетных хронотопов (красная пунктирная линия на рис.11). Таким образом, обнаруживается, что в нашем представлении, в условном пространстве фонем, явно выделяются некоторые направления, с которыми мы можем связать основные оси вводимых нами классификационных триад. Если начало отсчета акустических частот связано, например, с северным направлением (исходная ось, начало весны), то в при 12-ти секторальном членении окружности пятый (5) сектор начинает вторую часть триады (ось *Ирий* в хронотопах космологических мифов, условное лето), в то время как девятый (9) сектор формирует последнюю треть (условная осень) основной триады.

К сожалению, в согласных звуках трудно выделить несколько характерных частот (формант) и строить на их базе систематизацию, так как согласные не имеют столь простой спектральной акустической структуры \15,16\ из двух формант-образующих, как это обнаруживается для гласных. Однако, и у них, по-видимому, можно выделить конечное число характеристических пиков.

В частном случае сонорных, переходных согласных это, по-видимому, удалось сделать. Так, в работе \26\ показано, что несмотря на роль шумов и антирезонансов, значительно подавляющих интенсивности спектральных полос, в этом типе согласных (занимающих среднее по интенсивности положение между гласными и согласными) и получаемых в результате назализации (подключения носового воздушного канала) соответствующих шумных ($b > m$, $d > n$) и фрикативных согласных, можно выявить в акустическом эксперименте с участием группы мужчин-диктантов (женщины дают завышенные частотные характеристики) три основные классификационные форманты ($F1/F2/F3$).

Таблица формант русских сонорных \26\ . Антирезонансы.

l(500\1750\2250)	l'(500\1750\2750)	η(5000)
r(500\1100\2250)	r'(500\1100\2250)	
j(500\2000-4000)		
m(300\1950\2750)	m'(300\1950\2750)	m(1000)
n(500\1200\2250)	n'(500\1200\2250)	n(5000)

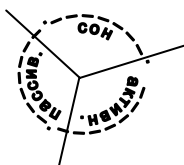
В таблице экспериментальных данных приводятся средние частоты на интервалах повышенной интенсивности. Например: 1500 → 2000 → 1750 Hz.

Согласно приводимым данным сонорная (глайд) **j** имеет форманты, близкие к формантам гласного **i**. Это подтверждает высказанное выше утверждение, что именно из полусогласных (и глайдов) в постархаичный период образовались гласные верхнего подъема с близким и формантными структурами.

Отметим также, что структура парных гласных (см. рис.9.в) удивительно точно воспроизводит структуру годовых ритуально-обрядовых календарей архаичного периода \1\, если связать с низкочастотными несущими формантами светлый, летне\дневной период в суточно-годовом цикле. Возможно, что здесь проявляется отголосок какой-то связи между ритуалом и фонетической системой. Сейчас можно только предполагать, что сама фиксация того или иного фонетического строя происходила именно закреплением в ритуально-магических формулах, заклинаниях, священных речевых стереотипах (речевое ядро) и периодически воспроизводилась в обрядовой прак-

тике. В ежедневной речевой деятельности фразы строились, подражая именно этим стереотипам. Изменение или распад такого идеального речевого ядра приводил к изменениям или распаду самого языка. И поэтому вполне актуальным может быть вопрос: в какой мере необыкновенно устойчивая фольклорная традиция (загадки, поговорки, пословицы) сохраняет в себе следы того архаичного языкового ядра?

И, в заключение, можно утверждать: анализ данных экспериментальных исследований акустических свойств французских гласных показывает, что триадные фонемные структуры вполне соответствуют ситуации в самой фонетической системе языка и допускают (как идеализированные приближения) две основные версии метода ориентированных триад.



Возвращаясь к проблеме природной циклизации, отметим, что помимо природных циклов (дневных, суточных, годовых и т.п.) для живых организмов более важную роль играют внутренние биоритмы, которые и формируют всю его устойчивую внутреннюю динамику. Так, активная фаза суточного биоритма человека начинается в 5 часов утра и длится до 13 часов.

С этого времени до 21 часа организм проявляет подавленную активность, это пассивная фаза, в которой необходима искусственная стимуляция активности. С 21 часа до утра — фаза сна, отдыха, пониженный обмен веществ, накопление продуктов распада. Описываемая последовательность состояний биоорганизма характерна для большинства высших организмов и имеет четкую тройную структуру (кстати, близкую к типичным триадам средиземноморского типа и к триадам космогонических фаз основных индоевропейских календарей \см. Приложение 3 в работе \1\). С другой стороны, эти биоритмы напрямую связаны с ритмами активности процессов обмена вещества и фазами активности клеточной цитоплазмы, то есть, с процессами образования и роста клеток. Не здесь ли таится разгадка единства структур и их связь на геномном уровне и на уровне фенотипа?

Основная формула индоевропейского слога.

Для современных языков индоевропейской группы на **морфологическом уровне** их структуры характерны парные корреляции типа (с\г) (55% всех слогов) и тройные фонетические корреляты (с\г\с) (17%) и (с\с\г\г) (14%), где с - согласный, г – гласный. Из таких пар и троек формируются морфемы и слова – устойчиво появляющиеся в тексте образования более сложного, чем простейшие слоги и предлоги. Ранее, в указанной выше работе\1\, при анализе “Сказки о Фэт Фрумосе и Солнце” мы подробно затрагивали тему о сложно-коррелированном текстовом материале в художественных произведениях. Приводимые ниже соображения можно рассматривать, как основу для сделанных там выводов.

В рамках сравнительно-типологической проблематики русского и других (например – французского) языков отметим, что для современного русского языка, в основном, характерен тройной открытый слог типа (с\с\г), а для французского – закрытый слог типа (г\с\с), (если не рассматривать слова-заимствования из других языков: процессы таковы, что учет заимствований приводит к росту числа закрытых слогов во всех языках). С другой стороны, в “Словаре морфем русского языка” из 228 употребительных корней 128 (т.е. 56 %) имеют структуру типа (с\г\с); 28 – (с\с\г\с); 18 – (с\г\с\с); все неполные слоги типа (с\г); (г\с); (г\с\с) или (г\с\г\с) составляют порядка 6 % от общего числа корней.

В современном немецком языке также преобладают трехсложные слоги закрытого типа (С\Г\С) (до 74 % от всех слогов), среди которых выделяются структуры типа (с\г\с), (с\г\с\с) и (с\дф\г\с). Конечная часть слога в немецком языке является центральной, конституирующей и поэтому она консонантно более насыщена, чем начальная, периферийная для немецкого слога часть. Среди открытых слогов в немецком языке преобладает открытый слог с долгим гласным (с\г\ (4%) и с дифтонгом (с\дф\ (1%) при общей частотности открытых слогов порядка 7 % от общего числа слогов, что сопоставимо с ситуацией в русском языке. Для немецкого также характерно преобладание на одну фонему в конечной части слога (конституциональной) над начальной (маргинальной). Таким образом, типичная структура ядерного слога в современном немецком языке имеет вид (с\с\г\с\с).

Из этого можно заключить, что на ранней стадии формирования современных и.-е. языков преобладали открытый двойной и тройной слог указанных выше типов, которые закрылись в результате развития структуры языков.

Будем считать открытым слогом двучленную структуру типа (Сн\Г), а замкнутый закрытый слог свяжем с трехчленной структурой

(Сн\Г\Ск). Под *закрытым слогом* будем иметь в виду двухчленный слог (Г\Ск). Количество фонем в центральном ядре Г или в начальных Сн и конечных Ск группах согласных может быть произвольным. Гласные в слоговом центре характеризуются универсальными признаками *долгий\краткий, дифтонг, полифтонг, редуцированный*.

В общем случае, открытый слог допускает структуры, включающие до трёх различных согласных в начальной части слога (ссс\г) *\ты, три, стри-воздух (арх.)*. Во французском допускается скопление не только согласных, но и гласных в центре слога (сс\гг\сс), с появлением в центре слога слогообразующих полифтонгов (дифтонгов и трифтонгов). Мы рассмотрим самый общий случай закрытого, многофонемного замкнутого слога (ссс\гг'с'с'с') и установим, насколько должна перестроиться вся фонемная система в индоевропейском языке для того, чтобы удовлетворить основному закону фонологического порядка в таком слоге \46\:

1. Последовательность в конечной части слога обратная (инверсная) по отношению к порядку согласных в начальной части

2. Порядок согласных в начальной части слога четко фиксирован и имеет вид (щелевой (S)\ смычной взрывной (T)\ сонорный (R).

Такой порядок начальных согласных в слоге выявил Э.Курилович \45\ на примере древнегреческого языка, который соответствует структуре индоевропейского *метаязыка* и в различных версиях реализуется практически во всех языках рассматриваемой нами группы языков.

В древнерусском и русском языках из ядра корневой системы можно выделить, например, такие односложные корни с трехконсонантной начальной частью (здр\а\в\и)е, (сбр\о\д), (стр\а\х), (спр\о\й), (стл\а\т)ь, (скр\и\п), (скл\о\н), (сбр\о\д), (спл\а\в), (спр\а\в)а, (схл\о\п), (вбр\о\с), (впр\о\к), (вдр\у\з), (взр\ы\з), (вбл\и\з), (впл\а\в)ь, (вгл\у\б)ь, (взгл\я\д), (пхн\у\т)ь,

В конечной части односложного корня сложный консонантизм отмечается, например, в словах: (в\о\лхв), (м\е\р\тв)як, (м\а\рд\ж)а, (с\е\р\дц)е, (с\о\л\ни)е, (в\о\лк), (з\о\р\л)о, (х\о\л\м), (п\о\й\м)а и т.п. В приведенных примерах учтён полусогласный характер краткого (й) и поэтому включили его в консонантные части корней. Даже предварительный анализ последнего ряда примеров позволяет предполагать наличие определенного порядка следования согласных: (й\р\л\м\н... \д,т,х ... \в,ж,ц ...).

В немецком словаре среди однослоговых корней со сложным консонантизмом можно найти следующие: (str\u\нк)-*коряга*,

(str\umpf)-*топь*, (skl\ent)-*неправда*, (cl\own)-*клоун*, (sc\alp), (skl\av)-*раб*, (scr\atch)-*царапина*, (spl\int)-*осколок*, (schn\aps) ...

В древнегреческом: (στρ\α\τ)οζ-*войско*; (στρ\ο\μβ)οζ-*вихрь*; (στρ\ο\φη)-*поворот*...

В речевом потоке слог выполняет двойную функцию: он группирует согласные аллофоны (начальные и конечные) в скорелированные комплексы с четко фиксированными границами и через формирование (выступая как целый, неразлагаемый элемент) слова, проявляется в ритмическом рисунке как самого слова, так и речевого потока. В идеальном случае неделимого слога это проявляется в слоговых языках (силлабических: китайский и пр.), где слог выступает неделимой фонологической единицей (аналог фонемы в неслоговых языках). В индоевропейском языке слог выступает промежуточным уровнем структуры, определяя общую структуру на низших уровнях (фонемном, кинематемном) и структура которого, в свою очередь, зависит от структур более высоких уровней.

Частотный анализ слогоделения в немецком словаре \48\ показывает, что в 60% случаев границей слогоделения является комбинация согласных типа r\т. Наблюдаются также предпочтительные комбинационные сочетания одноартикуляционных фонем: сонорных переднеязычного n с переднеязычными (d,t,z,c); губного m с губными (b,p,f,v); заднеязычного ŋ с такими же (k,g,x). В основном последующий согласный сигнализирует о границе слога. При частотном исследовании границ слога в сочетаниях \Ск\(\Сн\ до 80% случаев слогоделения обеспечиваются делением по признаку конечный-глухой\звонкий-начальный смычный или щелевой (*бейс\бол; фут\бол*).

В указанной работе \48\ подчеркивается общий порядок трехгласных слоговых окончаний в немецком языке \R\T\S). С другой стороны, при слогоделении в немецком аффрикаты выступают как щелевые. В начальной группе согласных для немецкого слога частотно преобладает (80%) нормальный порядок согласных (S\T\R\).

Для немецкого языка характерно также усложнение слова, в то время как для французского – его упрощение, редукция. Повидимому, с тенденцией к словообразованию и закреплению составного слова и связано отклонение порядка согласных в конечной слоговой группе. В конце морфемы (слова) всегда глухие согласные – как сигнал о конечной части слова в немецком.

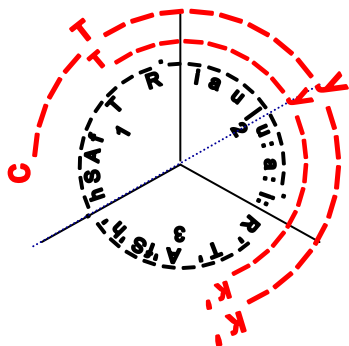
Общая тенденция в немецком языке показывает стремление к формированию следующей структуры многосложного слова:

(ZDR\V\RSTR\V\...\RTS)

Анализ метаструктуры индоевропейских языков, их иерархической стратификации основан на возможности выделения среди всей совокупности акустических параметров речи определенных частотных диапазонов, в пределах которых группируются различные звуки языка. Так, для гласных мы это уже проделали выше, сформировав плоскость частот и вводя два основных частотных интервала (низкочастотный и высокочастотный), что позволило с помощью двух частотных параметров (формант) провести определенную триадную классификацию и построить кластер гласных фонем (и звуков). Такая же систематизация возможна и для сонорных согласных. Аналогичное, по-видимому, можно проделать и для других фонем (смычных согласных, щелевых, шипящих). Именно в такой плоскости несущих частотных интервалов и вводятся классифицирующие фонемы традиционные прямоугольные таблицы. В этой плоскости несущих частот путем циклизации они свертываются в реально существующие триадные структурные формулы. Эти свернутые формулы описывают реальный речевой поток.

В самом деле, он состоит из последовательности объединенных в слова слогов, которые имеют явно выделенные начало, конец и центральное вокалическое ядро. Обычно рассматривают эту последовательность во внешнем, звуковом аспекте, как поток звуковых импульсов, следующих друг за другом. При таком рассмотрении, речь — это линейная цепочка импульсов (с различной длительностью, амплитудой, мелодикой, ритмическим и ментальным рисунком). Но более важным для структурного анализа является рассмотрение этого процесса с другой точки зрения. Каждый слог в речевом потоке — группа согласных и гласных с определенными, фиксированными частотными характеристиками и тоном. Амплитуды импульсов могут меняться (из-за ударения, долготы, смягчения, индивидуальных особенностей), но динамика частотных характеристик у них фиксирована. С этой точки зрения в пространстве (плоскости) несущих частот речевой поток представляет из себя циклическое возвращение (циклический перебор) к одним и тем же частотным интервалам (секторам при циклизации) при переходе от слога к слогу.

Разбивая весь акустический частотный диапазон (от 100 гц до 20.000 гц) на основные высокочастотные интервалы несущих частот (со своими низко- и высокочастотными компонентами, с выделением шумовых, взрывных и свистящих составляющих, которые в совокупности определяют более тонкую подструктуру в пределах секторов) и сворачивая его в окружность (как это мы проделали выше при систематизации гласных), получим следующий фонологический круг индоевропейских фонем в плоскости несущих частот:



Основной фонологический слоговый круг в пространстве несущих языковых частот.

В секторах 1 и 3 группируются согласные, в секторе 2 – гласные. В процессе высказывания (выделения) каждого замкнутого закрытого слога происходит выборка соответствующих фонем путем обхода круга. Один такой слог – один обход круга. Начало обхода, его направление и темп характерны для каждого языка.

На рисунке приводится схема озвучения фразы «**тук – тук**».

Именно таким образом организованное частотное поле способно физически реализовать рассматриваемые нами конкретные триадные структуры. В таком физическом пространстве можно экспериментально исследовать получаемые фонологические структуры. Таким образом, речь идет о физическом явлении, а не просто о формальных, умозрительных схемах, систематизационных или акустических таблицах. Вводимое циклическое пространство несущих частотных диапазонов сводит линейную звуковую цепочку к вращению по фонологическому слоговому кругу и воспроизводит возможный ассоциативный механизм поиска и извлечения из памяти необходимых фонем в процессе говорения или внутреннего вербального оформления мысли. Во многом получается схема, похожая на процесс репродуцирования определенных видов аминокислот в микробах.

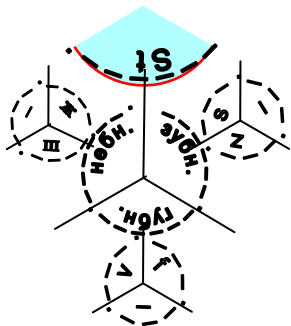
Построенный нами **фонологический слоговый круг**, его внутренняя структура заложены в основу всех наших построений, которые отражают и реальную частотную структуру слога, и его фонемную, признаковую, кинемную структуру.

Рассмотрим триадную структуру замкнутого слога с начальной частью Сн, конечной частью Ск и вокальным центром Г (см. рис.21(а)).

В рамках метода ориентированных триад мы используем обычный обход секторов «по солонь». Поскольку согласно Правилу 1. **Закона фонологического порядка**, сформулированного выше, структура конечной части представляет из себя инверсную относительно начальной слоговой подсистемы *взрывных\смычных* согласных структуру, нам необходимо установить общий порядок только в этой начальной части рассматриваемого слога Сн (или только Ск) и структуру (порядок фонем) его вокалистического центра Г. Выше мы уже имели опыт различных триадных систематизаций согласных фонем,

шумных (фрикативные) St; носовых смычных Rt и плавно\дрожащие сонанты Rr), так и различные языковые версии *аффрикат*, *сибилянт*, *полусогласных*. В одних языках эти фонемы явно выделены, в других они редуцированы и не используются активно. Предлагая версию общей формулы современных индоевропейских согласных, мы выделили устойчивые (при переходе от языка к языку) структурные элементы и изменяемые части.

В предлагаемой формуле на Рис.21 (б) выделены цветом инвариантные, общезыковые подструктуры, среди которых штриховкой обозначены переходные согласные: полусмычные *аффрикаты* (наклонный штрих) и *полусогласные сонанты* (горизонтальный штрих). Эти фонемы относятся к периферийным согласным в своих подсистемах. Пунктиром отмечена граница, разделяющая смычные\взрывные и смычные\носовые от щелевых\шумовых и щелевых\носовых. Эта граница проходит по одной из осей основной триады начальных согласных.



Щелевые шумные (фрикативные: s\z, f\v, ш\ж): *св|e|т*, *св|o|й*, *св|e|й*, *цв|e|т*, *сф|и|нкс*, *сш|и|т*, *сж|e|з* – также составляют инвариантную подструктуру (St) для большинства индоевропейских языков, которая построена по тому же типу, что и смычные\шумные.

Здесь выделены оппозиции: *глухой\глухой придыхательный\звонкий*, типа (f\-\v) для губных, переднеязычных (s\-\z) и заднеязычных (ш\-\ж) щелевых согласных.

В славянских языках возможна иная консонантная структура (консонантная карта) с выделенными губными (f\v, s\z, ш\ж): *встр|e|ча*, *взд|o|р*, *взгл|я|д*, *вз|o|р*.

Ниже при сравнительно-типологическом сопоставлении различных языков рассматриваемой и.-е. группы будут более детально рассмотрены структуры переходных подсистем согласных фонем. Продолжая анализ общей формулы замкнутого слога, приведём явный вид структуры конечных согласных (Ск), которая получается из формулы Рис.21 (б) инверсией (зеркальным отображением всех элементов) относительно оси *смычные\щелевые*. Результаты такого преобразования исходной структуры согласных приводятся на Рис. 22.

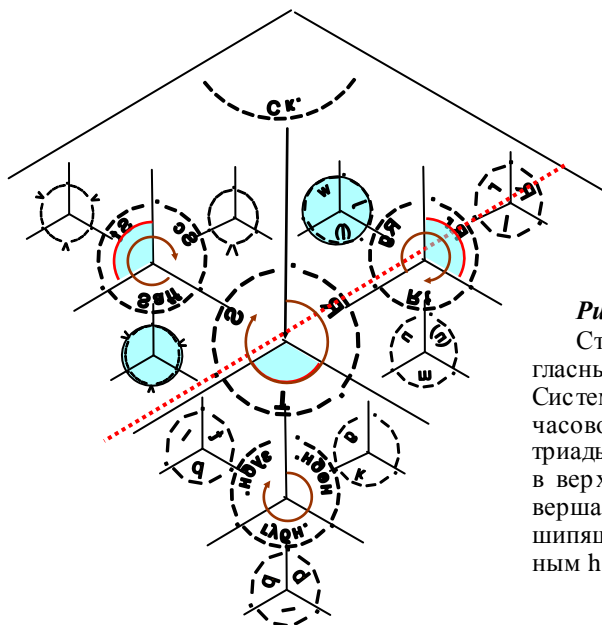


Рис.22 (а).

Структура конечных согласных замкнутого слога. Система разворачивается по часовой стрелке, начиная с триады полусогласных (w\j-) в верхнем правом углу, и завершается фрикативными и шипящими (и придыхательным h).

Таким образом, при разворачивании этой формулы конечных согласных Ск и.-е. слога сначала воспроизводятся сонорные (носовые) R в порядке (полугласный j,..\ дрожащий г,..\ носовой смычный m,..), затем следуют смычные (взрывные) шумные Т (заднеязычные х,..\ губные р,..\ переднеязычные t,..). Завершается это разворачивание конечных согласных, согласно приведенной формуле, щелевыми S (аффрикатами Saff \ фрикативными γ, v,.. и свистящими s \ шипящими и придыхательным h). В общем виде такое временное разворачивание цепочки конечных согласных удовлетворяет **Правилу -2**, сформулированному нами выше.

Согласно приведенной на Рис. 22 формуле естественно появление в конце закрытого слога структур типа *нс, мп, нмс* и *ch* (*смерч, твёрд, смерд*). Насколько естественно придыхательное начало слога (haar, heit), настолько же органично и завершение слога щелевым: аффрикатом (*сволоч, заяц, скотч*) или фрикативным (*правёж, смех*). Общая конструкция метаслога допускает появление не только групп конечных согласных типа (*pmc, rts*), но и более сложных конструкций, учитывающих группы согласных в пределах отдельных (например, смычных, или только носовых) подсистем (*тк, dk, pm – (шарм), (кар.м)а* и т.п.). В последнем случае для начальной группы носовых

согласных (*мр*-) можно сразу вспомнить случай архаичных слов *мрак*, *мрачен*, где наблюдается инверсный (по отношению к отмеченной конечной группе *мрак\карма*) порядок согласных.

Рассматривая, в основном, полный закрытый *метаслог*, за начальное состояние мы выбирали ось С на Рис.21 (а). Однако, переход к открытому слогу предполагает выделение оси О в рассматриваемой структуре. Это предполагает, что в качестве основного метаслога рассматривается форма (СкСн\Г), где Ск выступает уже исходной, начальной компонентой всей группы слоговых согласных. В такой ситуации элементы, типа *мр*-, *рм*-, формируются из начального и конечного сегментов сонорных всего комплекса начальных согласных и поэтому, в этом случае, допускаются и такие комбинации, которые при ином выборе начала (позиция С) развертывания основной формулы слога могут реализоваться только при редукции промежуточного гласного (*мърок*→*м'рак*→*мрак*). Таким образом основная формула метаслога в предлагаемом подходе обладает достаточными возможностями для фонологического анализа конкретных индоевропейских языков.

В китайском слоговом языке слог – простейшая универсальная фонологическая единица всей языковой системы и он имеет структуру (**CRjV\Rj**), где С – согласный, Rj – полугласный\ полусогласный, V – гласный. Эта структура является частью общей формулы (**CRV\RC**) индоевропейского закрытого слога (рис.22.), в которой полугласные являются подсистемой сонорных **R**, непосредственно примыкающей к гласным.

Общая тенденция фонетических систем индоевропейских языков связанная с ростом вокализма при развитии системы открытого слога, проявилась и в древнекитайском – увеличением тональной и тембровой системы языка. Один и тот же слог стал принимать различные значения при восходящем тоне, или при нисходящем, при высоком звучании или при низкотональном. Согласно полученной систематизации сонорные (особенно дрожащий **г**) наиболее примыкают к гласным. В сущности – это модулированные ротовой полостью, порожденные вторым воздушным каналом носовые псевдогласные. В китайском языке носовой **г** уже давно превратился в гласный.

В целом, отмеченная многими авторами тенденция *китаизации* аналитических языков (делающих упор на усиление изолированности и лексики, номинацию и на упрощение глагольного грамматического строя) во многом повторяет историю становления современного китайского. Так, деграмматизация специфическим образом преобразует фонетический строй этих языков: возникает развитая система аффрикатов (общегерманский период, английский), связанная с однослоговой морфемизацией языка. Происходит редукция неударных

гласных и превращение возникающих межслоговых групп согласных в полугласные (nags → n'gs → ŋs). С другой стороны, увеличивается и сама система гласных: как за счет носовых (вокализация носовых в позиции после гласных: **n** → **an** и **m** → **am**), так и за счет дифтонгизации двойных гласных и гласных\полугласных (особенно в португальском). В конце слова происходит частичная редукция согласного и сонорный **r** уже не читается, а предыдущая фонема вокализуется. Несмотря на то, что корневое ядро общегерманского (лексическое ядро из закрытых одно- и двухсложных морфем) ещё держится, однако, тенденции его преобразования уже понятны.

Для фонем существует и явление “элипсиса”, которое заключается в цепочке чередований глухой\звонкий: **p** → **b**, **t** → **d**, **k** → **g**, **f** → **v**; смычной\сонорный **b** → **m**, **d** → **n**.

Кластерная метаструктура немецкого.

Сравнительно-типологический анализ метаструктур индоевропейских языков удобно начать с рассмотрения общей метаструктуры немецкого, в котором актуализуются все основные недостающие в формуле (21) элементы, характерные для фонетики языков синтетического строя: в немецком есть и полувзрывные-полущелевые аффрикаты (tʃ\pf\ts); и звонкие полусогласные спиранты (jʃ\ŋ); и сибиллянты (переднеязычные) со среднеязычным придыхательным (zʃ\h).

С точки зрения общей метаструктуры немецкого слога для него характерно доминирование в начальной группе **Сн** звонких согласных (b,d,g,s,...), при обратном доминировании глухих (p,t,k,v,z,...) в конечной части **Ск** слога. В той или иной мере, но границы слога в немецком четко фиксируются просодическими средствами, что существенно отличает слог от морфемы, где эти границы определяются только семантически, смыслом. На характер слога (и слогоделения морфем) влияет также и состояние ядерной гласной, которая своей долготой\краткостью может изменить тип слогоделения. Во многих случаях открытый немецкий слог ассоциируется с кратким конечным гласным.

Для немецкого вообще характерен явно не выделяемый, но ощущаемый придыхательный компонент в звуках (особенно согласных). По сравнению с русским языком в нем нет и смягчения согласных (палатализации). Другая особенность немецких согласных — это оглушение звонких как в конце слога, так и в конце слова: *Tag* /'ta:k/.

Такое оглушение также может быть объяснено в рамках основной формулы слога: структура конечных согласных — инверсная по отношению к начальным, в результате меняются местами компоненты

и в каждой тернарной структуре оппозиций (*глухой* \придыхат\звонкий) → (звонкий \придыхат\глухой.).

Второй переходной подсистемой выступают аффрикаты Saff (смычно-щелевые бифонемы (pf \ts \kx)). В некоторых диалектах немецкого наблюдается и малочастотная аффриката (tʃ). Некоторые авторы \47\ считают, что и сонорные (lɾ) нужно считать сонорными аффрикатами, поскольку эти согласные – переходные от смычных, но по носовому каналу. В любом случае артикуляционный (в терминологии авторов, *кинакемный*, *признаковый*) анализ консонантной системы немецкого, проведенный в \47\ показывает, что для большинства диалектов современного немецкого языка характерно строгое разделение согласных на сонорные и несонорные, смычные-шумные и смычные-шипящие. И как для всех языков синтетического строя в нем развиты (по сравнению с агглютинативными языками, где усложнены словоформы и вокализм) подсистемы переходных консонантов.

В явном виде особенности структуры немецких согласных определяются аффрикатами Saff, полусогласными Rj и сибиллянтами Sc, (см. рис.23 (а)-(с)).

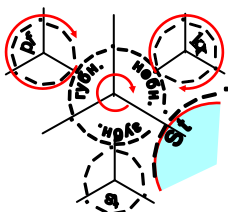


Рис.23(а) немецкие аффрикаты Saff

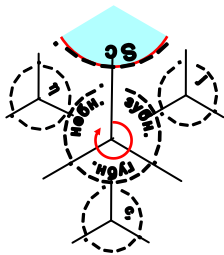


Рис.23(б) немецкие полусогласные Rj

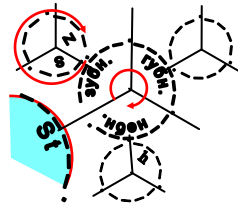


Рис.23 (с) немецкие сибиллянты Sc

Другая особенность немецкого – повышенная роль придыхательного h: гласная перед ним всегда удлинняется: *fahren* [fa:ren], *Uhr* [u:r]. Эта согласная учитывает процесс аспирации (учет выдыха) и артикуляционно связана с сужением воздушного прохода и усилением тока воздуха в главном канале, что позволяет более четко выявлять признаки фонем. Ещё этот звук называют гортанным (фарингальным) спира́нтом, так как он фиксирует подключение гортани (горловых составляющих звука). Его можно рассматривать частью цепочки глухих: **h** (гортанное, безязычное) → **x** (заднеязычное) → **k** (нёбное). Такая ситуация отражена и в структурной формуле согласных (см. Рис.22(б)). Общим является то, что в немецком **h** отмечает не только

начало слога или морфемы, но и слова, это пограничный сигнал: *alkohol* [alko\ho:l]. На другом конце спектра согласных таким пограничным сигналом конца слога и слова выступает полугласное **ŋ**: *dunkel*ten [dvŋ\ke\ten] \48/. В середине слова на стыке открытого и закрытого слогов, когда сочетаются гласные этих слогов пограничным сигналом о стыке двух слогов (или морфем) выступает характерный для немецкого “приступ” начального гласного в неполном закрытом слоге: *theater* [te\’a:ter].

Во французском **h** в начале слова перед гласной не читается, но в отличие от немецкого на следующую за ним гласную не влияет. В середине слова немое **h** ставится между гласными (но не произносится) для их разделения *trahir* \trair, но не trer/. С точки зрения основной формулы слога это указание на пустую (безфонемную) консонантную группу \СкСн\ – иначе называемую *зиянием*. Придыхательный **h** используется и при слогоделении для маркировки слоговой границ: *dech\lorure* [dek\loyre]. Согласно *основной формуле слога* нормальный порядок следования согласных в начальной группе слога должен быть таким **h\c\sg\tp\nlr** и любое нарушение этого порядка следования в группе согласных означает, что мы имеем дело со знаком иной фонемы (аффрикат или полусогласный): фр. **sh** (ʃ\ш), **ng** (\ нь), **ph** (f\ф), **gh** (\ г); нем. **sch** (ʃ\ш), **ch** (x, ç), **ng** (ŋ\) и др.

Во французском именном *мотыга* *hayau* \wajo/, **h** также не произносится, но здесь **y** порождает в транскрипции два звонких полусогласных **wj**. В рассматриваемом случае **y** имеет транскрибированную форму **y>i>ij** из **i** и полусогласного йота **j**. Возникающая форма *haijau* с учетом транскрипции **a>wa**, **au>o** переходит в **wajo**. Если согласное **h**, являясь начальным элементом в системе согласных, выступает немой маркером пустой межгласной группы, то полусогласные (**w\j\ŋ**), будучи пограничными с системой гласных (на другом конце диапазона согласных), могут выступать не только в роли разделительного межгласного компонента, но и, латентно скрываясь в структуре гласных слова, проявляться при его озвучении.

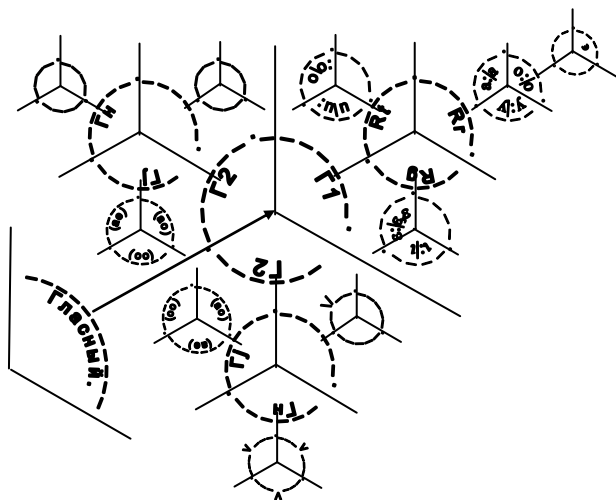
В немецком языке междугласная позиция немоего придыхательного (гортанного) согласного **h** делает предшествующую гласную ещё и долгой (*vh→v:*). Если звук выдоха **h**, производимый без участия языка, является начальным в системе согласных, то конечным в этой системе выступает дрожащий и также *безъязычный* “грассированный” **g**, который отделяет от гласных подсистема полусогласных. Такая же ситуация (первый долгий гласный в ударном зиянии \С\Г’:Г\С\ для середины слова) отмечается и в русском языке.

Поскольку в немецком языке неподвижное ударение всегда падает на первый слог корня (в отличие от французского, где ударение

всегда на последнем слоге), его ударный открытый гласный всегда долгий.

В немецком языке примыкание гласного связано с его долготой. Краткие гласные приобретают такое примыкание только в ударной (тонированной) позиции \48\.

Для полноты формулировки основной формулы слога необходимо дать какую-то версию матрично-триадного (кластерного) представления системы гласных. При систематизации гласных достаточно использовать два типа формант с различными параметрами. Не останавливаясь на предварительном анализе, всю систему гласных немецкого языка: (i:\i\e:\e\...), (y:\y\ø:\œ\ɑ\ɑ:), (u:\v\o:\o\...), и ларингальный (e) можно представить в виде следующей формулы:



Принимаясь за выявление структуры немецких гласных, сразу отметим, что мы предполагаем целостность этой системы, её структурированность, максимальная простота, ясность и эффективность при слогообразовании. Таким условиям могут удовлетворить и артикуляционный и акустико-спектрографический подходы.

В рамках первого, артикуляционные классификации гласных в виде квадратных таблиц для различных диалектов и эпох немецкого приведены в работе \47\, результатами которой (и собственным анализом немецкого словаря) мы, в основном, сейчас и воспользуемся. И здесь применим *триадный код* при систематизации фонем с разветвленными, пересекающимися совокупностями отличительных признаков. Как и в предыдущих случаях, центром (внутренним ядром) таких структур выступают полноценные тернарные подсистемы, на пери-

ферию уходят вторичные (третичные и более) подструктуры, в которых явно выделены только доминантные (с противопоставлением по вторичным признакам) бинарные компоненты. В периферийных зонах такой структуры нейтральные по этим признакам компоненты триад не актуализированы в силу их неактуальности. Именно периферийные области языковых и знаковых структур и являются областью доминирующего бинаризма. Ядра, структурнообразующие центры таких сложных систем контролируются *триадными кодами* с их тернарными (и более высокого порядка) корреляциями.

Подчеркнём, что код – простейшая, универсальная для всех уровней организации данной системы элементов, тождественная самой себе структурная единица. Как структурная единица, она далее неразложима на более простые.

В отношении отдельно взятых фонем (в данном случае гласных) мы придерживаемся мнения, что это сложный, разложимый на более простые составляющие физический объект (звук) – совокупность конечного числа его составляющих формант (или взрывных частотных пиков, или шумовых составляющих). Именно они и составляют всю совокупность классифицирующих фонемы признаков (кинакему, систему признаков \47\). Всё дело в умении «читать акустические спектрограммы», в методе их прочтения.

Как и прежде, в минимальную триаду мы включаем классификационный признак (для немецкого, например, краткость фонемы), её оппозицию (долгота фонемы) и качество нейтральности (при совпадении всех остальных параметров) фонемы по отношению к этому признаку. Такую триаду мы положили в основу структурирования системы гласных на всех уровнях. Такой подход применялся уже авторами работы [47], но в отличие от них, мы предлагаем не квадратно-табличную классификацию, которая на самом деле никакой единой, целостной структуры дать не может, а последовательную, динамическую циклизацию по признакам, которая более адекватно описывает реальный, не линейно-цепочечный, а с обратной связью процесс запоминания и озвучения фонемно-слогового потока.

Исторически система гласных в индоевропейском начинает формироваться на каком-то этапе с гласной прототриады (u-o)a(i-e) в которой группировалась низкотональная фонема (u-o) заднего ряда с высокотональной (i-e) переднеязычной и средне-тональной, среднеязычной (a), которая выступает нейтральной по двум признакам (ряд и тон). Поскольку в основу классификации положены два признака, то такая система допускает в самом общем виде девять (9) различных состояний, то есть, девять фонем (звуков с различимыми параметрами). В самом деле на определенном этапе фонемный строй пра-

языка преобразовался в другой, более развитый и вокалически наполненный \47\:

<i>монофтонги</i>		<i>дифтонги</i>	<i>дифтонги говора Бёрна.</i>
<i>краткие</i>	<i>долгие</i>	<i>среднекраткие</i>	
i – u	<u>i</u> – <u>u</u>	(ie) – (<u>uo</u>)	(iэ) (йэ) (uэ)
e – o	<u>e</u> – <u>o</u>	(ei) – (<u>ou</u>)	(ei) (öi) (ou)
– a –	– <u>a</u> –	– – –	– – –

Вводя ориентированные триады (статического типа) по классификационным признакам, представим первую таблицу кратких гласных общегерманского (X век) в следующей триадной формуле \см. Рис.25(б)\:

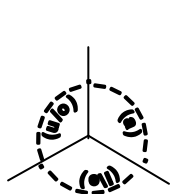


Рис.25.(a)
Гласные Праязыка

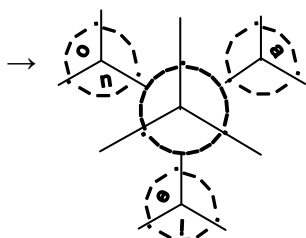


Рис.25(б)
Общегерманские гласные

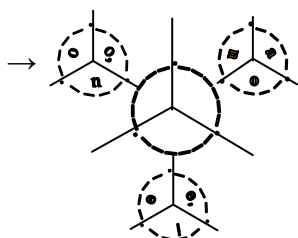


Рис.25(с)
Бёрнский говор.

Одновременно с формированием общегерманских подсистем долгих и кратких монофтонгов произошло и закрепление в верхнемецком среди всех распавшихся к тому времени дифтонгов четырех долгих гласных бифонемы (ie), (ei), (ou), (uo), которые в классификации авторов \47\ называются скользящими долгими гласными фонемами. Распад закрытого слога на гласное ядро с начальной группой согласных и отделение конечных согласных привел к перераспределению протяженности (долготы) либо к вокалическому ядру, либо к конечным согласным. В большинстве немецких гласных утвердилось первое: долготы конечных (примыкавших к *конечным согласным*) гласных.

Таким образом, в триадном представлении общая формула ранненемецких гласных (без учета различий в говорах, что прекрасно изложено в указанной работе \47\) приобретает простой и симметричный вид:

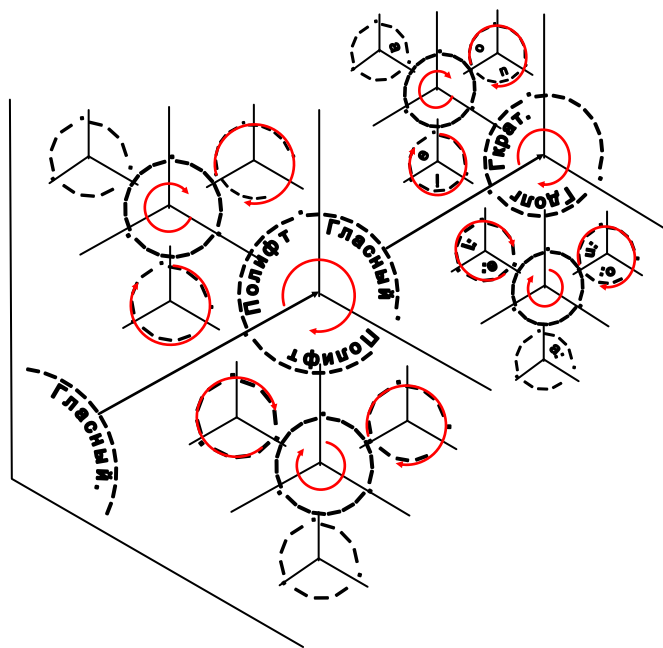


Рис.26. Гласные ранненемецкого (монофтонги и дифтонги).

Главная особенность полученной формулы ранненемецких гласных заключена в её симметричности относительно основной оси слога, что предопределяет все её рабочие возможности в слогообразовании. Так, в ядре слога возможно появление помимо одной гласной или дифтонга ещё и двухфонемных комбинаций, типа *краткий\дифтонг* $u(ou)$ или *дифтонг\долгий гласный* $(uo)u$. Другие возможные варианты $u(ou)e$, $(ou)(ie)$ и т.п. Открытый слог в такой конструкции всегда заканчивается кратким гласным, в чистом закрытом слоге начальная гласная - долгая.

Если рассмотреть верхненемецкий говор современного Бёрна, то для него характерна более развитая система монофтонгов (равновесная и симметричная реализация фонемной системы и более развитая подсистема дифтонгов (см. рис.25 (с)), включающая в себя шесть дифтонгов, вместо четырех в ранненемецком. В некоторых говорах (север Марбурга) возникает до 9, и даже до 12 (Дортмунд, вестфальский говор) устойчивых и ясноразличимых дифтонгов. В целом, дифтонги составляют неотъемлемую часть гласных немецкого языка, несущих самостоятельную вокалическую и слогообразующую нагрузку. Необходимости в появлении носовых гласных в немецком нет. Обычно носовые появляются в результате выпадения носовых согласных в

конце слога (слова) и их компенсацией образованием носовых гласных путем подключения носового канала (как бифонем, типа *гласный\носовой согласный*, то есть, (vn) или (vm)). Это наблюдается у румынских (молдавских?) немцев. Связь носовых гласных с конечными согласными в слоге однозначно подсказывает, что в случае появления таковых, они должны примыкать к подсистеме конечных носовых.

С учетом того, что ранее мы уже получили формулу согласных, можно утверждать, что нами построена вся фонологическая система немецкого с учетом *основной формулы слога*.

Предлагаемая кластерная метаструктура и.-е. слога (закрытого) может быть подтверждена и современными представлениями о структуре корня и.-е. праязыка. Согласно теории трех согласных ларингальных Е.Куриловича (h1\h2\h3) общую структуру корня праязыка можно представить в виде (C1h1\е1е2\h2C2). Если воспользоваться редукцией ларингальных с изменением гласных по типу: последующая гласная даёт краткую форму гласной, а предыдущая гласная трансформируется в долгую гласную (h1e1→o1, e2h2→a2:), то рассматриваемая редукция ларингальных может порождать общую структуру закрытого корня (слога) типа (C1\o1a2:C2), где гласное ядро включает краткую гласную в начальной позиции, а в конечной позиции – долгая гласная \31\.

В целом, о метаструктуре всей фонемной системы уже можно судить после проведенного здесь первичного анализа фонологической системы немецкого языка. Если рассматривать систему *согласные\гласные* как фонетически полную, то есть, исчерпывающую всю совокупность фонем, то русская версия метаструктуры этой системы в триадном представлении может принять вид, предлагаемый ниже.

Отличие от западноевропейских систематизаций в русской (см. например \47\) предполагается, что аффрикаты (pf\ts\kx) и сонорные R – это периферийные фонемы подсистемы смычных Т.

Согласно представлениям М.В.Панова \20\, допускается, что сонорные отделены от взрывных дополнительными, щелчковыми аффрикатами типа (пм, дн, тл) и поэтому они, как примыкающие одни к шипящим (щелевые аффрикаты), а другие к сонорным (щелчковые), имеют соответствующие обозначения: Tf и Tr.

Такое перераспределение аффрикат и сонорных приводит к значительной перестройке всей системы фонем по сравнению с фонемной метаструктурой слога, в которую должны быть включены инверсные дубликаты согласных. В европейских систематизациях сонорные и аффрикаты перераспределены иначе (сонорные самостоятельны, аффрикаты входят в подсистему шипящих и маркируются как Safr (Sz).

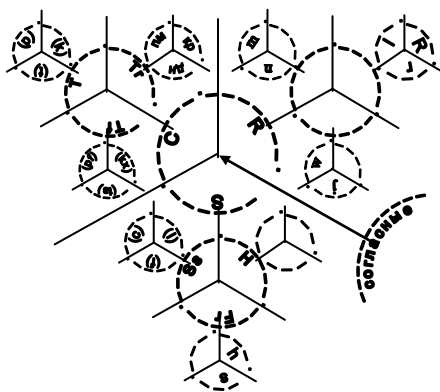
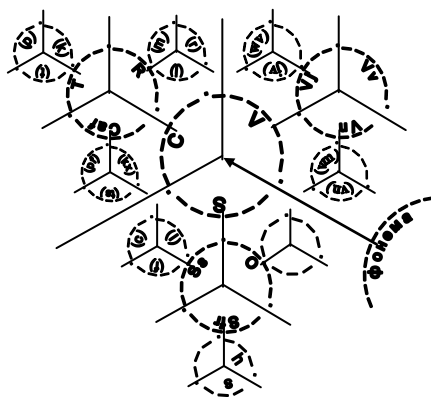


Рис.27. Метаструктура русских согласных



Метаструктура индоевропейских фонем

На этом уровне систематизации – на уровне структуры слога – отдать предпочтение той или иной систематизации не представляется возможным и такая многовариантность служит базой для формирования языков с различным морфематическим (фузным, агглютинативным, изолированным) и синтаксическим (флективно-синтетическим, аналитическим) строем.

Во многом, предпринимаемые попытки новых систематизаций фонемного строя, его переосмысление обусловлены общей тенденцией в языкознании: переход от изучения самих фонем к анализу речевого потока как такового и уяснением его роли в формировании этой фонемной подструктуры. То есть, убежденностью, что мегаструктуры более высоких уровней организации языка в той или иной мере влияют на выбор тех или иных, допустимых в пределах отдельной фонологической подсистемы, структурных схем.

С другой стороны, фиксация такой фонологической структуры ограничивает и вариативные возможности языка на более высоких уровнях.

Многоформантный анализ в немецком языке.

Акустические исследования речи показали фонетическую асимметрию и неэквивалентность слогов **сv** и **vc** и зависимость спектральных характеристик гласных от позиции в слоге \48, 52\, что ставит крест на универсальности бинаризма, как языковой методологии. Эксперименты показали, что ни изменения в частотных характеристиках гласных, ни их временные характеристики не позволяют установить критерии или выявить универсальные сигналы о стыке слогов в словах и о слогаделении. Сам по себе формантный подход к систематизации гласных также имеет свои ограничения. Даже представление фонем \Поттер-Стейнбек-Томсон, 1950 г.\ в частотной плоскости первых формант (F1 и F2) не даёт при обычной классификации надежных результатов. Какой-то предварительный надежный результат может дать только полный формантный анализ в частотной плоскости всех формант (см. Приложение1 для русских гласных).

Главными особенностями в системе немецких гласных - это то, что долгота звука является классифицирующим признаком (как и в русском языке) и начальные гласные в слове (в корне) произносятся с твердым “приступом” (легкое выдыхание, подкашливание, близкое к редуцированному h). Здесь проявляется характерное для индоевропейских *оглушение\озвончение* начальных гласных в слоге: Anna |'ana|→Hanna→Ganna. Если считать все слоги в немецком начинающимися с согласного, то включение редуцированного придыхания в систему согласных фонем позволяет учесть это явление «приступа» в рамках общей формулы замкнутого слога.

Для немецких звуков характерна классификация гласных по *тембру* (форманта F1), по *тону* (форманта основного диапазона несущих частот F2) и по *долготе* (длительности импульса), как основному релевантному признаку. Для них характерна также связь длительности и восприятия звука: так воспринимаются в связке долгий\слабый или краткий\сильный звук, когда вместо тона определяют силу звука \48\.

Эксперименты \52\ показывают фонетическую неэквивалентность открытых и закрытых слогов (с\г и г\с) и зависимость фонетических характеристик от позиции в слоге, а также близость тембровых формант (F1) у гласных заднего ряда (a:\a) и (u:\u). Вторые форманты сильно различаются у переднеязычных гласных (i:\i).

В немецком языке долгота гласного ассоциируется с закрытостью, а краткость – с открытостью гласного.

Два основных фактора влияют на восприятие речевого потока: индивидуальные спектральные характеристики источника и частичное перекрытие артикуляции соседних звуков (т.е. искажение звуков фонем, их взаимная ассимиляция – коартикуляция). На них основаны

возражения критиков такого подхода: на изменении частотных характеристик звуковых сигналов в речевом потоке, в изменении темпа и тембра, скорости высказывания. Всё это делает невозможным устойчивое восприятие речевого потока, что во многом справедливо. Только всё это никакого отношения к восприятию текста не имеет. Восприятие звукового потока и распознавание фонем и слогов происходит динамически через непрерывное повторение и прочитывание одной и той же формантной структуры для каждого слога с помощью *фонологического кода*, который выделяет коррелирующие с усвоенной прежде языковой структурой звуковые импульсы. Как только в начальной фазе речевого восприятия мозг настраивается на ритм и частотные характеристики речевого сигнала, в дальнейшем всё происходит автоматически на сопоставлении собственной формантной структуры (типа фонологического кластера найденного нами при анализе немецкой фонетики)) со структурой воспринимаемого сигнала. Бесконечные прочитывания одной и той же формулы слога на частотной формантной плоскости (плоскостях) с выявлением на ней соответствующих фонем под воздействием соответствующего отфильтрованного и преобразованного внешнего сигнала. Здесь скорее разговор идет не о формантных контурах, а о циклическом прочитывании рассматриваемых нами сложноорганизованных формантных триадных структур (мегакластеров).

Эксперименты \48,52\ подтверждают предпочтительную сочетаемость гласных и согласных одного ряда. В таких сочетаниях практически не обнаруживается эффект коартикуляции (изменение характеристик фонем в приграничных, межфонемных областях). Так, в сочетаниях переднеязычных $i:t$, $i:k$ и заднего ряда $u:k$, $v:k$ такие эффекты не обнаруживаются и такие комбинации являются нормальными, органическими (артикуляционно обусловленными) для всех языков. Наибольшие изменения в фонемах происходит при гетерогенных сочетаниях фонем из двух различных рядов $i:p$, $i:r$, $i:k$, $i:k$, $u:p$, $u:t$. То же, но в меньшей степени наблюдается и для других *гласно\согласных* сочетаний. В целом, характерным является повышение частоты первой форманты (F1) у долгих гласных при соприкосновении с согласной и понижение первой форманты у кратких. Для гласных среднего ряда ($a:a$) наблюдается сильное изменение частоты с возвращением к исходному значению. В целом, эффекты коартикуляции (ассимиляции) фонем проявляются на второй F2 и третьей F3 гласных формантах.

Отсутствие коартикуляционных эффектов у согласно\гласных гомооганных сочетаний ($t:i$), ($g:u$), ($b:a$) указывает на то, что структура согласных взрывных фонем должна быть подобна (артикуляционно близка) структуре системы гласных. Это может быть эксперимен-

тально проверено для любых языков и служит надежным критерием отбора согласованных фонемных систематизаций. Таким образом, обработка этих экспериментальных результатов в аспекте триадной методологии представляет некоторые общеизвестные факты с иной позиции и, по-видимому, приведет к пересмотру общеизвестной картины формирования языка и всего речевого потока в целом.

Особенности динамики звуковых импульсов фонем проявляются в том, что частоты периферийных (начальных и конечных) сегментов импульсов существенно отличаются от частот центральных областей звукового импульса. Отличия достигают до трети формантной частоты. В начальных и конечных сегментах звукового импульса обычно частоты занижены по сравнению с центральной частью импульса. Так, для фонем переднего ряда средние частоты (*восходящей* \ *основной* \ *нисходящей*) частей импульса имеют вид i:-(260\290\275), i-(358\386\377), в то время как для заднерядных импульсов частоты в конечных (нисходящих) сегментах импульса сравнимы с центральными u:-(328\350\350), v-(385\430\440). С изменением частот происходит и перестройка частотного диапазона. Так, для долгих и кратких переднего ряда (e:\э) наблюдаются следующие ширины частотных диапазонов в начальных, центральных и конечных сегментах: (1020\1200\2050). Для краткого гласного изменения частотных диапазонов в пределах звукового импульса более слабые и имеют обратный характер: в начальных сегментах диапазон шире, чем в центральных и в конечных, но остаются в пределах 2040 гц. Уширение частотного диапазона начальной части у кратких гласных (и конечной части у долгих) согласуется с их примыканием к начальной (конечной для долгих гласных) консонантной части слога, фонемы которой имеют значительно более широкие диапазоны. Общая отслеживаемая ширина диапазона для этих гласных порядка 3200 гц, что в любом случае значительно меньше, чем у ближайших к ним полугласных и сонорных. Это, конечно, предварительный анализ, но и он даёт однозначные предварительные оценки ситуации со спектральными изменениями в звуковых импульсах.

Анализ экспериментов, используемых нами для триадной систематизации гласных, начнем с таблицы основных частотных характеристик.

Первые три форманты (частоты) долгих и кратких немецких гласных:

Таблица 1

FG	i:	e:	a:	o:	u:
F1	260	310	540	370	300
F2	1890	1870	1200	960	860
F3	2660	2660	2780	2600	2130
ΔF	1630	1560	660	590	560

Таблица 2

FG	i	ε	a	ö	v
F1	350	420	580	450	370
F2	1670	1730	1300	1130	1080
F3	2700	2570	2260	2600	2350
ΔF	1320	1310	720	680	710

Мы уже говорили о возникновении в специфическом психологическом пространстве сознания тонко организованных фонемных структур. Все, что мы получали до сих пор – как раз и есть первая попытка воспроизведения таких структур, выяснение истоков и принципов их организации, о необходимости анализа которых говорило ещё Л.Бондарко в \52\.

Эти структуры возникают в реальном, частотно-артикуляционном пространстве, в котором фонемы упорядочиваются в зависимости от значения основной несущей, вторичных, формантных частот и с учетом спектральной ширины активных частотных диапазонов, в которых эти частотные максимумы реализуются. Выстраиваться фонемы начинают с максимальных частотных диапазонов (т.е., с щелевых согласных, у которых большой интенсивностью обладают шумовой высокочастотный диапазон). Затем следуют взрывные шумовые фонемы с меньшим частотным диапазоном (но и с большей по сравнению с шипящими длительностью звукового импульса), после которых формируется подсистема полусогласных сонорных с минимальным для согласных частотным интервалом несущих частот и максимальной длительностью импульса. После высокочастотных согласных формируется подсистема гласных, частотный диапазон которых влвое- второе уже диапазона согласных. Из этого следует, что длительность гласных значительно больше длительности импульсов согласных звуков.

Формирование системы гласных опирается на таком же принципе. Сначала упорядочиваются высокочастотные гласные переднего ряда, затем среднего и завершается структурированием подсистемы заднерядных фонем.

Таблица 3. Распределение немецких гласных на плоскости основных тембровой F1 и тоновой F2 формант

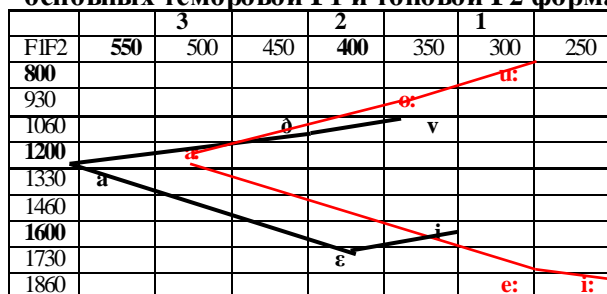


Таблица 4. Распределение фонем в плоскости первой F1 и третьей F3 фонемных формант немецких гласных

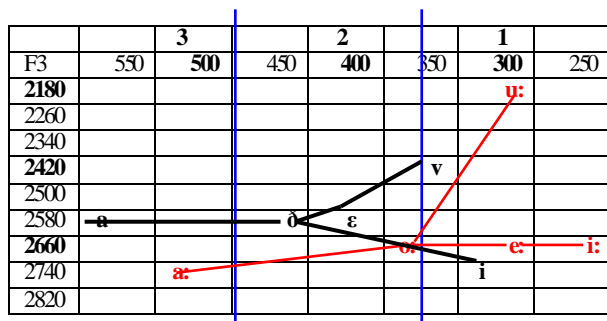


Таблица 5. Распределение немецких гласных на плоскости основной несущей тоновой форманты F2 и третьей форманты F3:

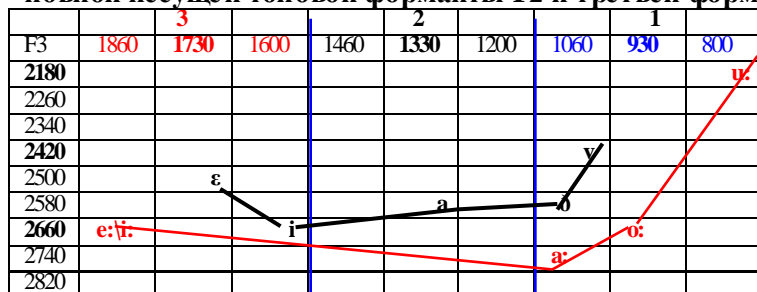
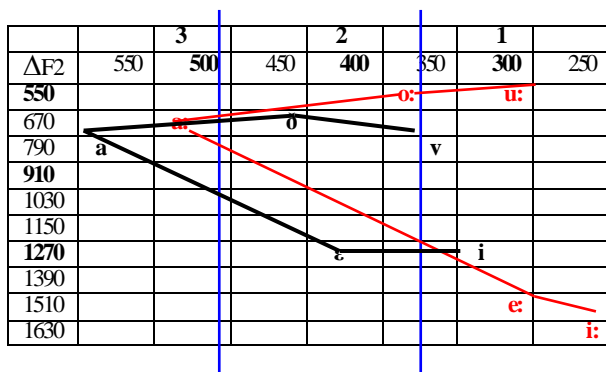


Таблица 6. Распределение немецких гласных на плоскости основных тембровой F1 и тоново-тембровой $\Delta F2 = (F2 - F1)$ формант



На первый взгляд все схемы на приведенных таблицах наблюдаемых формант немецких гласных указывают на то, что подсистемы кратких и долгих имеют подобные, но смещенные по частотам относительно друг друга *независимые* структуры. Более того, на частотной плоскости второй и третьей формант проглядывается тип такой структуры – четко выделяемые триады из основных предельных компонент (*i*\a\u): максимально высокого тембра и среднего тона (a) и низкотембровые, открытые (максимально высокого подъема) низкотональный (u) и высокотональный (i). Для долгих и для кратких фонем тип этой структуры не изменяется. Т.е., долготы фонемы не меняет триадной классификации и поэтому сама может быть классификационным признаком.

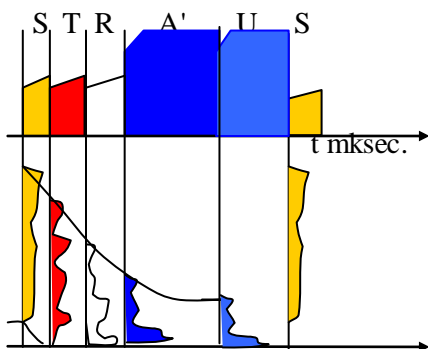
В таблицах 1-2. приводятся экспериментальные данные по первым трем формантам немецких гласных, в то время как в таблице 6 – положение фонем в плоскости первой и относительной форманты $\Delta F = (F2 - F1)$, которую предложил Г.Фант \50\ для исследования спектральных свойств гласных. В этой таблице проявляется более четкая картина распределения гласных на формантной плоскости. На этой картине выделяются три основные тембровые интервала (1\2\3) по горизонтальной оси и три основные тоновые интервала основной несущей полосы (по вертикали). С другой стороны, на Таблице 4 (плоскость $F3/F2$) уже явно выявляется триадная классификация рассматриваемых фонем. Для дальнейшего обоснования триадной классификации нам необходимо определить дополнительный критерий упорядочения фонем в циклических таблицах. При обработке экспериментальных результатов по определению гласных формант мы выделяли *формантную ширину* в качестве диапазона частот для формирова-

ния соответствующих триад: F2 - как основной тоновый диапазон несущих частот (тон – доминирующий признак, доминирующая триада), в которой классификация по значениям первой, тембровой форманты F1 формирует тонкую структуру. Третья форманта F3 даёт более тонкую стратификацию уже в пределах вторичных, тембровых сегментов. Произвольной остается точка начала отсчета основного частотного диапазона. Полученная выше основная формула индоевропейского слога позволяет найти такой критерий. Для этого рассмотрим произвольный слог в речевом потоке. Структура, например, слога *Страус* имеет огибающую звукового импульса в виде, указанном на рисунке. Длительность согласных меньше длительности гласных в 2-3 раза. Длительность импульса с непрерывным частотным спектром связана со средним диапазоном частот простым соотношением $(\Delta\omega) \cdot (\Delta t) = 2\pi$.

Из этого соотношения видно, что чем шире частотный диапазон, тем меньше длительность импульса. Для долгих звуков наблюдается сужение их частотного диапазона, ощущаемое, как закрытие звука. Поэтому долгие гласные – частично закрытые гласные. Для фонем одного ряда низкочастотные фонемы – более закрытые. (переднее *e* более закрытое чем *i*, заднее *a* более закрытое, чем *o*, которое закрытей открытого *u*). На нижнем рисунке такая связь ширины частотного диапазона и длительности импульса отображена на условных импульсах-звуках и учитывает следующий экспериментально наблюдаемый факт: ширина частотного диапазона щелевых шипящих согласных (фрикативных S) порядка 20.000 гц.; ширина смычных шумных (взрывных глухих\звонких T) порядка 10.000 гц., что указывает на вдвое большую их длительность; ширина частотного диапазона сонорных R порядка 7.000 гц., и носит промежуточный характер между взрывными и основным диапазоном гласных Г (до 5.000 гц.). В соответствии с частотной формулой длительность звуков с падением частотного диапазона растет. В среднем, длительность согласного порядка 0,05 сек. На приводимом рисунке показаны и примерные частотные спектральные характеристики соответствующих шипящих, фрикативных, сонорных согласных и гласных слоговых компонент. Там же приводится и огибающая предельных частотных границ, которая обнаруживает устойчивое спадающее поведение.

Именно это спадание, сужение частотных диапазонов при нормальном порядке следования фонем в слоге и является основной причиной наблюдаемой в индоевропейском языке последовательности типов фонем. Такое поведение границы частотного диапазона связано с самой природой речевого акта, с нелинейной частотной динамикой, с зависимостью основных несущих частот в каждой фонеме

от динамики звукового импульса. Можно много писать о механизме вычленения фонемного сигнала из речевого потока как шипящего шума, на фоне которого происходит сначала оценка структуры общего сигнала (фиксируется сигнал о том, что есть шипящее), затем сужается частотный диапазон и фиксируется сигнал о наличии взрывного звука, наконец, при дальнейшем сжатии фиксируется наличие сонорного звука и плавный переход к перебору частотного сектора гласных. Инерция речевого акта продолжает суживать частотный диапазон и в результате и для гласных (чем они отличаются в физиологическом аспекте от согласных?) продолжается тот же процесс перебора возможных комбинаций. Отсюда вытекает и естественный порядок следования для гласных. Из приводимых выше таблиц мы видим, что максимальным частотным диапазоном обладают открытые гласные переднего ряда *i, i:* (5000); *ε, ε:* (4000); *a, a:* (4000); *o, o:* (4000); *υ, υ:* (4000); Дополнительный анализ частотных характеристик \50, стр.113\ показывает, что в пределах одинаковых частотных диапазонов происходит понижение частоты пиков и формант у основных несущих частот в указанном нами порядке.



Сегментарный анализ немецких гласных \49,стр.105\ показывает, что в процессе говорения (восприятия) отдельной фонемы частота её значительно меняется. У долгих гласных переднего ряда (*i:ε:*) она понижается до среднефонемного значения (вторая форманта, первая, тембровая, растёт); у тех же, но кратких фонем (*i\ε*), обе форманты в процессе восприятия (говорения) растут.

Для гласных заднего ряда (*u\υ:o\o:*) у долгих гласных наблюдается рост как тоновых, несущих частот, так и тембровых; у кратких версий наблюдается рост несущих и понижение тембровых (первых формант).

Такое поведение долгих и кратких гласных полностью согласуется с получаемой картиной нормального порядка фонем в слове. Так, гласные в позиции после согласного должны увеличить свои доминантные частоты (а согласный после гласного их уменьшить), что проявляется в укорачивании (сжатии) гласного и в сдвиге всех формантных частот в область более высоких частот. Это известный механизм ассимиляции фонем соседними. При таком подходе находит естественное объяснение периферийный этап процесса чтения текста. В самом деле, в процессе прочтения зрительно мы пробегаем глазами предстоящий текст и в мозг подается сигнал о грядущих артикуляционных изменениях. Когда мы произносим основной тон данной фонемы и начинается артикуляционная релаксация, приходит сигнал о подготовке к произношению следующего звука и это учитывается изменением релаксации (например увеличением частотного диапазона для начала проговаривания следующей согласной). Нужно отметить, что долгие гласные реализуют свой основной тон не сразу, но в первой половине звукового импульса, а краткая её версия, начиная с другого частотного конца, достигает своего основного звучания в последней трети импульса. Подчеркнём ещё раз, что краткая гласная примерно на треть короче долгой. Так, если долгая фонема (**е:**), изменяясь в пределах одного своего звукового импульса в речевой цепочке, проходит фазы промежуточных фонем переднего ряда $e \rightarrow (\text{ĩ} \text{ĩ} e \text{ẽ} \text{э})$, то краткая её версия изменяется в обратном порядке $e \rightarrow (\text{ẽ} \text{ẽ} \text{ĩ})$. Наблюдается соответствие между временным прочитыванием соответствующей фонемы и передвижением по основному частотному диапазону. Это и лежит в основе метода ориентированных триад в плоскости формантных частот.

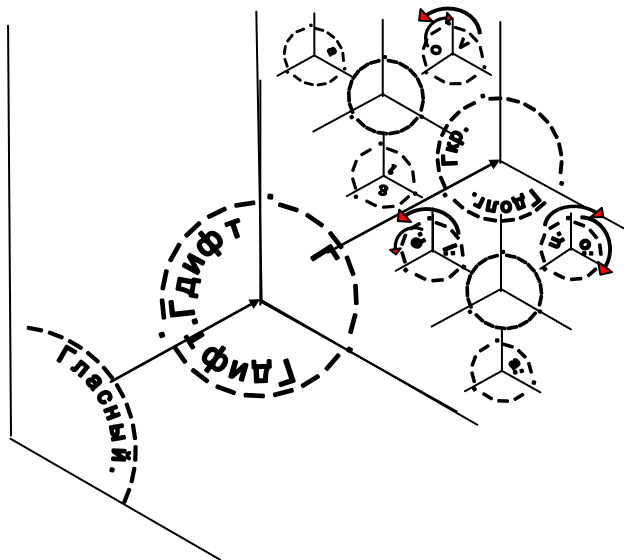
Из вышесказанного вытекает, что полученная нами при исследовании артикуляционных свойств фонем структура немецких гласных вполне отвечает всем акустико-физиологическим требованиям, предъявляемым основной формулой слога к речевому потоку, как непрерывному фонологическому процессу плавных фонетических чередований. Больше того, ассимиляционные процессы на стыках фонем полностью повторяются и на другом языковом уровне, на уровне грамматических согласований частей речи в предложении, как основном элементе речевого потока.

Мы уже подчеркивали, что в процессе обучения речи дети осваивают звуки по мере расширения их частотного диапазона (от средних гласных, сонорного **м** и придыхательного **х**, до средних смычных, и средних щелевых).

Прогрессивные и регрессивные ассимиляции фонем в точности повторяются префиксацией и окончаниями (развитой системой флексий в грамматически развитых языках) слов (значимых единиц

этого уровня языка) в согласованном предложении. Это очень значимое замечание – флексивные языки (в отличие от аналитических) отражают органическое, естественное, присущее самому языку свойство взаимного, коартикуляционного примыкания всех его элементов, на всех уровнях, а не только на фонемном. Аналитизм, по сути – отклонение от естественного строя языка. Все сказанное делает бессмысленными споры о прогрессе или регрессе в аналитических языках.

Возвращаясь к основной теме настоящего раздела, остановимся на следующей формуле структуры немецких гласных, последовательное развертывание которой реализует основную многофонемную последовательность гласных в индоевропейском слоге:



Формула немецких гласных, обеспечивающая артикуляционно-нормальную последовательность гласных в многофонемных комбинациях внутри слога:

$i|\varepsilon|a|o|v|u:|o:|a:|e:|i:$

Двойным || выделяется центр, ядро всей структуры гласных. Здесь могут стоять дифтонги (комбинации долгой и сверхкраткой гласных, трифтонги и т.п.). Это внутренняя граница деления слога на начальную и конечную части. На этом заканчивается восходящий элемент и начинается нисхождение.

В приведенной выше формуле стрелка выделяет высокочастотную ось, с которой начинается формироваться структура гласных (по часовой стрелки от этой оси, по мере – понижения частоты второй форманты: сначала триады передних гласных (i\е), затем подструктура средних гласных фонем (а)). Завершается формула кратких гласных неполной триадой самых низкочастотных гласных фонем заднего ряда (о\u). Подсистема долгих немецких гласных представляет симметрично отраженную относительно основной высокочастотной оси (стрелка) формулу.

В полученной формуле краткие (открытые) и долгие (закрытые) подструктуры самостоятельны и симметричны относительно основной слоговой оси.

Возвращаясь к триадным структурам на Таблице 4, можно указать на группу гласных, срединность положения которых и по тону и по тембру от долготы не зависит (о\ε). Именно они, или близкие к ним по звучанию и артикуляциям могут претендовать на фонемы индоевропейского Праязыка, спор о которых продолжается вот уже больше века. Из них, за счет освоения более сложных и тонких артикуляций (что привело к освоению более высоких и низких как по тону, так и по тембру звуков), развились указанные выше предельные звуки речи (i\а\u). Эксперименты по коартикуляции говорят о том, что артикуляционные изменения практически не влияют на третью форманту и новые фонемы укладываются в исходный частотный диапазон этой форманты. По-видимому, эта форманта и определяет артикуляционную последовательность гласных фонем в ряду чередований и нормальный порядок гласных в основной формуле слога. Возможно, что и для других согласных фонем можно при аналогичном анализе высших формант и частотных пиков (полос) оценить их порядок артикуляционного следования. С другой стороны, долгота импульса значительно влияет на эту форманту и на различимость по признакам (две фонемы сливаются и становятся неразличимыми (i:|e:)).

Возвращаясь к анализу временных характеристик гласных импульсов можно утверждать, что в полученной формуле фактически предполагается следующая иерархия их длительностей: $T(i) < T(e) < T(a) < T(o) < T(u)$.

Все долгие гласные примерно вдвое длительней кратких $T(г:) \approx 2T(г)$. Ударение также вдвое удлинит гласную. В гласных бифонемах (зияниях) первый ударный гласный всегда долгий. В конце слога (морфемы) всегда долгий гласный, что проявляется при выделении стыка морфем, когда встречаются две гласные из разных морфем. Наблюдается и явная выделенность пограничной согласной фарин-

гальной придыхательной фонемы *h*: длительность фонемы с придыхательным звучанием всегда превышает длительность чистого звука $T(\text{ph}) \geq T(\text{p})$. Придыхание удлинняет (озвончивает) согласный. Было бы удивительным, если бы реальные языки строго следовали отмеченному поведению, однако в древних языках (например: суахили – Кения \53\) все отмеченное выше также наблюдается в полной мере.

В русском языке в середине слова при зиянии под ударением всегда долгий гласный (*стро'йка*, но допустимо и *строе'ние, вое'нный*). Для согласных также обнаруживается выполнение отмеченных особенностей иерархии длительности импульсов. Так, если долготу заменить звонкостью, то глухие согласные вдвое короче звонких, т. е. $T(\text{б}) \approx 2T(\text{п})$ и для современных славянских глухих смычных возникает иерархия времен $T(\text{п}) < T(\text{т}) < T(\text{к})$. Такая иерархия порождает определенную консонантную карту языка, отличную от западно-европейской. В архаичный период вполне возможно, что была иная иерархия согласных.

Для русских фрикативных реально наблюдаются обратные соотношения длительности глухих и звонких импульсов: глухие длительней звонких. Это допускает построение взаимно инверсной структуры смычных и фрикативных согласных по типу рассмотренных нами немецких *кратких\долгих* гласных. В целом, фрикативные короче смычных-взрывных, которые короче сонорных. Аффрикаты занимают промежуточную позицию между взрывными и щелевыми. Слоговые, имеющие примесь взрыва за счет полусогласной компоненты (носовые и дифтонги) короче кратких, за которыми следуют долгие.

Для немецких гласных происходит отступление от этого порядка: дифтонги и краткие поменялись местами, что характерно для вокализирующихся аналитических языков.

Проведенный анализ экспериментальных данных по частотным характеристикам немецких гласных показывает необходимость комплексного структурного анализа по всем основным формантам; именно при таком подходе выявляется присущая человеческой речи триадная структура всей частотной организации звука в языке.

Метод динамических кластеров

«Путь рождает одно, одно рождает два, два рождает три, а три рождает тьму вещей...».
(Из древней китайской «Книги о пути – дао и благ одати – дэ.»)

Подводя итоги предыдущего обсуждения, иллюстрирующего новые особенности фонологической системы и.-е. языков и возможности развиваемой нами триадной методологии с тернарными оппозициями, приведём общую **динамическую формулу** их фонологической структуры, которая завершается структурной формулой основного и.-е. слога, выведенной нами выше.

Рассматривая язык, как становящуюся, развивающуюся биосоциальную систему, для которой процесс становления проходит три основные стадии (рост \ дифференциация \ формообразование). Эти стадии проходят любые живые, развивающиеся организмы, так что не удивительно, что и для языка при определении иерархии его уровней структуры мы воспользовались такой же классификацией. Прежде чем в системе начинается хоть какая-то систематизация, необходимо, чтобы число её различных элементов было достаточно большим. В случае речи необходимо наличие достаточно большого числа устойчиво употребляемых звуковых фраз, т.е., уже развитая полифония речи. Только когда приходится употреблять для обозначений уже достаточно близкие по звучанию единицы языка, возникает необходимость их четкого, формального противопоставления, т.е., их дифференциации. С началом дифференциации уже возможно построение и первых моделей языка, его структуры. Сначала простейших её элементов, затем и усложненных структур.

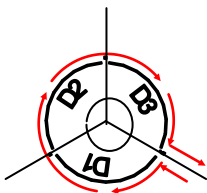
Любая семиотическая система начинается с формирования семиотического пространства, с установления отношений между её элементами (знаками). Такие отношения возможны, если есть между ними различия. Всё психо-лингвистическое поле фонологической системы языка на первом этапе (I) также потенциально разбивается на множество систем с произвольным набором артикуляционных и акустических признаков. Для фонологического уровня число таких признаков, которым характеризуется каждый его элемент, должно быть не меньше пятнадцати. На этом этапе ещё не устанавливается иерархия их значений и здесь допускаются различные варианты их структурирования. Это фаза сегментации, разбиения (*d – divider*) исходной системы признаков на простейшие, не связанные друг с другом полипризнаковые элементы $D_i: D_i = D(i_1 \setminus i_2 \setminus i_3 \setminus i_4 \setminus i_5 \setminus \dots)$. Здесь завершается стадия **роста** фонологической системы.

Дальше начинается стадия её **дифференциации**. Это проявляется в том, что на следующем этапе (**b – binagu**) формирования структуры

(II) в конкретной диалектической реализации языка из этих возможных карт формируются ряды (b) простейших бинарных противопоставлений типа ($D1 \setminus Dk$): для элементов с характеристиками смычных звонких и глухих звуков формируется противопоставление **b\p** или в формальной записи $D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus p \dots) \setminus D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus p \dots)$, где изменяется только одна из компонент. Аналогично для бинарной оппозиции смычных губных звонкой и глухой придыхательных **b\ph** имеем $D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus b \dots) \setminus D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus ph \dots)$.

Современные методы структурного анализа имеют дело с такими бинарными противопоставлениями, ряды, цепочки и ветвящиеся деревья оппозиций которых формируются на последующем этапе структурирования (**r-geng**, ряд). Здесь строятся простейшие триадные линейные цепочки бинарных противопоставлений **b\p/ph**, **g\k/kh** по простейшим признакам тона: (звонкий\ глухой\ придыхательный). Такие цепочки отношений между оппозициями учитывают линейные тройные корреляции этих фонем, связанные с наличием общих одинаковых признаков более высокого ранга (по способу образования шума, по месту образования, по твердости, и др.). В традиционной форме это записывается в виде линейных цепочек **b-p-ph**, **g-k-kh**. На приводимой ниже формуле это записывается как $D1 \setminus D2 \setminus D3$, а в предлагаемом матричном формализме $D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus b \dots) \setminus D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus p \dots) \setminus D(i1 \setminus i2 \setminus i3 \setminus i4 \setminus ph \dots)$, или $D1 \setminus D2 \setminus D3$ для любой комбинации признаков одного уровня. Но с методологической точки зрения бинаризм и порождаемый им анализизм превращают различия в противоречие, в антагонизм, так как ограничивается дихотомией (да\нет), (либо признак А\, либо признак В). Однако такое положение не было свойственно даже архаичным социумам, что увидим из синтетической триадной структуры праязыка архаичного периода.

Мы предлагаем на следующем этапе (t) заняться не построением четверных линейных корреляций типа, например, для ртовых ($d \setminus t$)-(b\p)-(g\k)-(r\l), а выделить тройные корреляции более сложного вида, чем линейные – кольцевые тернарные корреляции (кумулянты, предкластеры, тернарные логические коды) трех противопоставляемых по *признакам одной значимости* элементов. Тернарные оппозиции рассматривались выше и из них строили все наши триадные структуры. Такая структура учитывает и три отношения между тремя оппозициями ($D1 \setminus D2$, $D2 \setminus D3$, $D3 \setminus D1$) в которых одновременно участвуют три выделяемых и сопрягаемых элемента. Формальное продолжение такого ряда противопоставлений возвращает нас к исходной оппозиции, т.е., возникает цикл (a\в)(в\с)(с\а'), или необходимо перейти к следующей цепочке противопоставлений по другим признакам (a\в)(в\с)(с\а') \rightarrow (a'\в')(в'\с')(с'\а'') \rightarrow ...



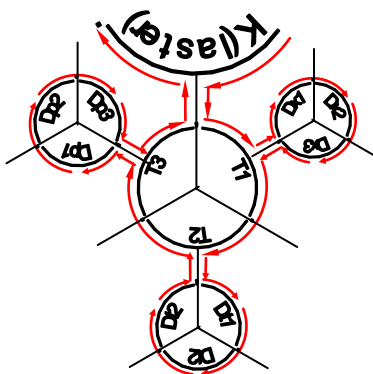
Для такой циклизованной цепочки тернарных противопоставлений и вводится ориентированная триада ($D1 \setminus D2 \setminus D3$). Множество таких триад тернарных корреляций (соответствий) между бинарными оппозициями одного уровня как раз и формируют простейший, основной, нулевой уровень структурирования фонологической системы.

В дальнейшем, на каждом более высоком уровне структуры всегда выделяются именно такие корреляционные 3-признаковые кумулянты.

На завершающей стадии организации фонологической системы (стадии *формообразования*) и происходит формирование уровней фонетической системы, структурирование фонем, формирование высшего уровня организации всей классификационной системы полипризнаковых элементов - **мегафонемы**, линейное развертывание которой порождает закрытый и.-е. слог.

Как прежде, так и в дальнейшем будем придерживаться принципа учета на каждом высоком уровне иерархии более сложные типы корреляционных отношений.

Предлагаемая графологическая версия триады обладает по сравнению с другими тем достоинством, что она объединяет как представление её в виде треножника, так и спиральную её версию (Гегель). С другой стороны, она избавляет нас от необходимости вводить графологемы различного типа, как это неизбежно в линейных ветвящихся триадных графах. В целом, это математический объект изоморфный понятию "Троица".



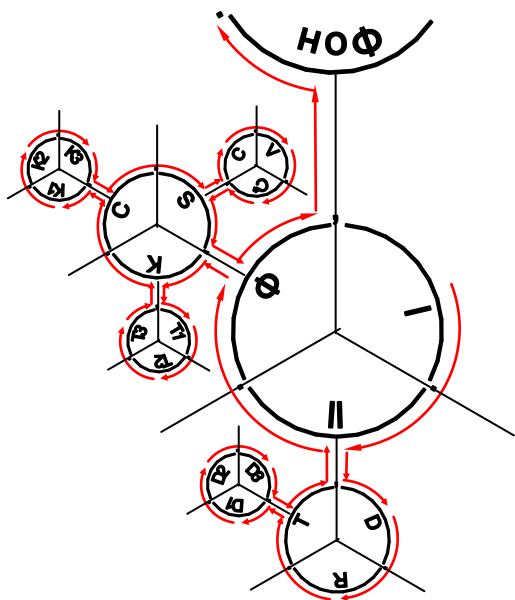
Далее, на первом уровне формообразования собственно фонемной системы формируем из выделенных на предыдущей предфонемной стадии *дифференциации* простейших триад (T_i), тернарных корреляций, поли-триадные структуры типа ($T1 \setminus T2 \setminus T3$), учитывающие межтернарные корреляции - кластеры (**К**). Таким образом, процесс формообразования фонетической структуры начинается с образования и закрепления в сознании кодовой, универсальной матрицы, по типу которой формируются и все остальные уровни.

Такие корреляционные соотношения учитывают корреляции не только внутри одной замкнутой цепочки (признаки одного уровня), но и корреляции между цепочками из соседних уровней. На более высоком иерархическом уровне выстраиваются корреляционные цепочки не простых бинарных противопоставлений, но цепочки из триадных комплексов, корреляции определенного типа между которыми как раз и учитываются в *кластерах*. Группировка объектов по схожести, по наличию у них общих признаков и закрепление этих групп в новом образе (сверхзнак) – это и есть психолингвистическая корреляция. При выделении одного из элементов такой группы становится потенциально возможным воспроизвести и все другие его элементы.

При развертывании указанной модели кластера, последовательном просмотре и выборке его элементов по указанной в коде схеме реализуются последовательности фонем типа: $(\mathbf{K})\mathbf{i} = (T1\backslash T2\backslash T4)\mathbf{i} = ((Dx1\backslash Dx2\backslash Dx3)\backslash (Dt1\backslash Dt2\backslash Dt3)\backslash (Dp1\backslash Dp2\backslash Dp3))\mathbf{i}$, учитывающие классификацию по признакам из двух иерархически значимых уровней (отбираются по три признака из каждого уровня).

В традиционном представлении – это простейший учет не только связей по горизонтали, но и по вертикали. Такую структуру мы и называем везде *кодам* (простейшей универсальной структурой коррелиций для кластеров первого порядка), формирующим и контролирующим всю последующую фонологическую и языковую структуру). Множество таких кодонов выступают простейшими единицами фонетической структуры. Такими кодонами являются кластеры, объединяющие 9-ть твердых смычных ртовых согласных, $(Td\backslash Tb\backslash Tg)=((d\backslash t\backslash th)\backslash (b\backslash p\backslash ph)\backslash (g\backslash k\backslash kh))$, или 9-ть сонорных $(Tn\backslash Tr\backslash Tj)$, или смычные щелевые $(Th\backslash Ts\backslash Ta)$. Сюда же можно отнести подсистемы кратких $(Ti\backslash Ta\backslash To)$ или долгих $(Ti\backslash Ta\backslash To\backslash :)$ гласных фонем, подсистемы слоговых носовых сонантов $(Tn\backslash Tm\backslash \dots)$, плавных сонантов $(Tl\backslash Trr\backslash Tr)$, полусогласных. Здесь прежде скоррелированные по сверх-признаку *тона* предфонемы группируются по сверх-признаку следующего уровня – по *месту образования* в полости рта, объединяющие в себе триаду признаков (*губа\нёбо\зуб*), и кластер учитывает возможную корреляцию по этим двум сверх-признакам разного уровня (*тон\место образования*).

Следующий уровень организации фонологической структуры учитывает уже межкластерные корреляции по признакам, связанным со **способом образования** шума, т.е., тернарные оппозиции типа: (смычные\ сонорные\ щелевые). В единые комплексы объединяются кластеры твердых и мягких согласных $C=(Kt\backslash Kr\backslash Kts)$, $C^*=(Kt'\backslash Ks'\backslash Kr')$, слоговых гласных $V=(Kro\backslash Kv\backslash ..)$



Последним завершающим уровнем рассматриваемой фонетической структуры выступает объединение уже сформированных на предыдущих языковых под-уровнях сверхкластеров в мегакластер, учитывающий корреляции, совместимость по признакам участия *голоса\шума* в формировании субстанцирующего мегафонему звука: (твердый согласный\ гласный\ мягкий согласный): $(S)=(C\backslash V\backslash C^*)$.

Эта формула учитывает все возможные фонемы указанного типа с пятиуровневой иерархией полипризнаков. Как мы уже видели в предыдущих параграфах этой главы, развертка этой структуры порождает основную модель и.-е. слога, т.е., последовательность фонем, типа $(C\backslash V\backslash C^*)=(Kts\backslash Kt\backslash Kr) (Kro\backslash Kv\backslash ..\backslash Kv\backslash Kro:) (Rr'\backslash Kt'\backslash Kts')$. Последняя формула может быть ещё больше детализирована через тернарные тоново\шумовые фонемы $(T)_i$, если развернуть по этой же схеме входящие в неё элементы $(K)_i$.

В полученной структурной формуле выделяются три главных аспекта. Во-первых, высшей структурой на данном уровне языка выступает конечная формула (слога) и, как пространственная структура, она даёт упорядоченную, сегментарно-организованную таблицу расположения всех фонем данного языка. Это синхронный аспект анализа и языка. Во-вторых, установлен порядок пересчитывания, перебора, просмотра этой системы, т.е., формула учитывает роль наблюдателя, временной фактор процесса её анализа. Это диахронный аспект языка. В-третьих, результатом такого просмотра, пересчета структуры получается некоторая линейно упорядоченная развернутая во времени цепочка из отобранных в результате просмотра фонем, т.е. полученная формула выступает генератором определенной порождающей грамматики (или фонологии), генерирующим простейшую единицу языка — слог. Этим своим третьим аспектом формула слога уже выступает единицей следующего языкового уровня — морфемного, т.к. слог в своей реализации может быть простейшей значимой (семантической) или служебной (грамматической) единицей, морфом.

Наличие кода, контролирующего параметры системы, предполагает пространственно-временную её организацию, функционирование отдельных подсистем. Он же отвечает и за морфогенезис, возникновение в ней структуры, т.к. отбирает и классифицирует среди непрерывно поступающих элементов только близкие к его структуре сигналы. Этот же код предполагает и процедуру прочтения, перебора элементов системы, т.е. её развертывания. В этом отношении построенная нами фонологическая система языка является *системой динамической*, процессом.

Бинарные построения являются необходимым предварительным этапом нашего анализа, позволяя отклассифицировать элементы расчлененной системы и выявить уровни её организации. Для построения же конкретной динамической модели структуры, связывающей элементы из различных уровней используются тернарные противопоставления.

Выделяемый в языковой структуре двухуровневый код, связывающий три триады в единое целое, обладает потенциальной энергией, заряженностью на развитие. Так, используя одноуровневые противопоставления при формировании доминантной триады, мы тем самым выделяем три доминантных признака, атрибута и устанавливаем между ними корреляционные связи. Но их идентификация, определение идет через категории более низкого уровня значимости, через вторичные понятия и признаки различимости. Т.о., уже в самом факте формирования доминантной триады признаков мы закладываем (потенциально) существование, субстанцирование вторичных,

периферийных триад. Из-за этого свойства рассматриваемого кода он и может выступать основной порождающей подструктурой всей системы языка, её **фоногеномом**. С другой стороны, это позволяет заменить “дурную бесконечность” древесно-ветвящихся структур бинарного структурного анализа структурой типа “фрактал”. По-видимому, в реальных языках оперирующих комбинациями (моно\ бинарно\ тернарных) противопоставлений реализуются какие-то смешанные типы фонологических структур...

С формально-логической точки зрения полученная нами структура – это модель свернутой предикативности, развертывание которой порождает линейную предикативную цепь. Вся получаемая структура рассматривается как нелинейная, многоуровнево-циклизованная модель языка, динамическое развертывание которой в процессе высказывания порождает обычную линейную предикативную цепь формально-логического высказывания. Язык обладает социальной значимостью, если структура сообщения, структуры его порождения (развертка) и восприятия (свертка) изоморфны. Задача исследователя как раз и заключается в раскрытии потенциальной изоморфности всех языковых уровней и их структур, которая обеспечивается существованием единого кода. Предикативность восстанавливает расщепленную языком картину целого, ретранслирует через цепочки тернарных оппозиций, устанавливает тождественность расщепленной и воспроизведенной картин. Рассматривая язык, как процесс становления его структуры, мы тем самым рассматриваем его как систему организующую и управляющую последовательностью речевых артикуляций (порождающих признаки как субстанцию звука), т.е., речевой деятельностью. Отсюда и понимание языка, как речевой деятельности (см. у Ф. Де Соссюра).

В процессе речи (внутренней и внешней) языковые структуры построенного нами типа актуализируются, она обретает звуковое оформление, оживает. Развертывание высказывания превращается в череду циклов (каждый слог – уже как минимум три цикла), перемещающихся в фоно-психо-лингвистическом пространстве признаков. В определенной мере в его хаосе возникают вихревые страты, аттракторы...

В целом, предложенный нами подход удовлетворяет критерию лингвистической теории. Как писал Л.Эльмслев: “Цель лингвистической теории – создать процедурный метод, с помощью которого можно понять текст”. Такая процедура для анализа фонологического строя и-е. языков, которая формирует как саму структуру отношений элементов в системе, так и динамику воплощения этой структуры в тексте и предлагается в настоящей работе.

II. МОРФЕМАТИКА

Известно, что лексический состав любого языка непрерывно изменяется. Так в среднем, без учета заимствований, за 1000 лет словарь активного ядра слов любого языка самообновляется примерно на 10%, то есть, в нём остаётся порядка 90 % ядра архаичной лексики. Это связано как с изменениями в его фонетической системе, так и с трансформациями грамматического строя (например, выделение в структуре предложения глагола и глагольных форм переводит часть именных форм на периферию языка). Усиление аналитизма в языке синтаксического строя приводит к упрощению морфемного состава слов, к резкому сокращению типов и видов морфов, к превращению части именных и номинативных слов в служебные, формальные элементы языка. Так, на одно слово в санскрите приходится в среднем до 3 морф, в синтетическом русском языке на слово приходится до 2,4 морфа, в то время как в аналитическом английском языке число морф на одно слово уже порядка 1,7. Переосложнение *слова* морфемами в санскрите или обеднение его в английском языке делает *слово* зависимым либо от обязательных морфем, либо от служебных элементов языка. Более оптимальный набор морфем и служебных элементов в русском языке делает в нем *слово* основным, свободным, самостоятельным элементом языка, способным динамически трансформировать грамматическую структуру высказывания под себя.

Являясь минимальной единицей языкового высказывания, *слово* (реализованное в высказывании *словоформой*) выступает субстанцией, характеризующейся единством плана выражения и плана содержания. Формирование основного массива слов происходит на морфемологическом уровне. В любом случае слово – структурное единство его составляющих и проявляется только в этой целостности. В слове актуализуется два низших уровня знаковых систем: подсистема фонетических *субзнаков* (микроуровень), которая является субстанцией для формирования простейших значимых единиц знаковой системы (первознаков) языка – морфем\словоформ. Подключение сюда плана *восприятия* происходит на следующем уровне знаковой системы языка, на уровне формирования законченного высказывания – в предложении.

Триадология позволяет восстановить общую структуру *системы* элементов следующего за фонематическим морфемалогического уровня языка – (*слово-морф\морфема\словоформа-слово*), формирующего лексическо-фонологическую базу для последнего языкового уровня - высказывания. Минимальным элементом структуры на этом уровне организации языковой системы выступает *морф* – как развернутый *слог*, как процедура разворачивания определенной фонемной

структуры, как фонологический динамический образ (т.е. микроцелое, автономное) некоторого микродействия. Конечный смысл морфа и морфемный статус определяется его принадлежностью к целостной структуре *словоформы* – развернутого морфемного мега-кластера (блока морфем), высшего элемента на этом языковом уровне. Фонема-слог (*в*), рассматриваемый как морф, может быть как предлогом, так и приставкой, суффиксом или окончанием.

На уровне *морфем* (значимых частей слова\словоформы) и во французском, в немецком и в русском языках присутствуют такие части в *составе* (в совокупности значимых частей) слова как (*корень\суффикс\окончание*). Ежи Курилович включал сюда и *предлог*, который всегда привязан к падежному окончанию.

Рассматривая *структуру* (систему отношений между морфемами – значимыми частями) слова, выделяют следующие элементы словообразований (*аффикс\основа\окончание*). В свою очередь в системе служебных аффиксов входит триада (приставка\ соединительное гласное – инфикс\ суффикс). Так, в праславянском слове *боярин* (bo'ja'ri'n) (*boi*-хозяин, воин, *ja'ri'*-священная, благородная корова). Т.е., структура этого слова фактически воспроизводит социальную структуру архаичного общества (воинов\жрецов\скотоводов). Точное значение *боярин* – хозяин коров, пастбищ, участка земли, старшина общины производителей (а не воин-дружинник). О связи общей структуры слова в языке и процесса словообразования со структурой социума мы будем ещё говорить ниже.

В языке «слово» может выступать и моделью целой фразы. Например, *победитель* – тот, кто победил, кто одержал победу. Здесь в структуре сложного слова отражена структура простого предложения, фразы с тем же интонационным контуром (восходящим\нисходящим). Во многом структура морфемного уровня (синтагмы) повторяет структуру синтаксического уровня языка (парадигмы), не только отражает структуру целого высказывания, но и предопределяет её, намекает на возможный тип этой структуры. Здесь синтагма выступает замороженной, законсервированной, фузной (редуцированной) формой парадигмы. На морфемном уровне впервые проявляется связь *агглютинации* (склейки неизменяемых частей) с *анализмом* синтаксической конструкции предложения и *фузии* (соединение частей слова с их редукцией, опрощением, трансформацией) с *синтезизмом*, *флексией*. Согласно проводимой нами идеологии, это результат работы одного и того же языкового кода, который формирует речь (и все уровни развертываемого сообщения) по единому триадному принципу.

Другая классификация морфем также выделяет три взаимоисключающих и взаимодополняющих типа морфем: *корневые*, аффиксаль-

ные (*словоизменительные и словообразовательные*). Корневые морфемы являются предметно-логическими (имеют отношение к семантике и к процессу мышления), знаменательными элементами слова, в то время как аффиксы – формируют его логико-грамматическое, деривационное значение словоформы (имеют отношение к процессу говорения, к речи).

Морфемы бывают неграмматическими (корни) и грамматическими, как реляционными (флексии), так и нереляционными (аффиксы: префикс, инфикс, интерфикс, суффикс). В свою очередь флексии могут быть начальными (бифонемы смычно-сонорного типа ng, mb, nd) – морфемы согласования – так и конечными флексиями, окончаниями (гласные). Флексии не позволяют основе функционировать в роли отдельного слова, но делают всё слово более самостоятельной единицей высказывания.

Морфемный состав словоформ определяет классификацию слов \71\ . При этом комбинация суффикс\флексия играет решающую роль, формируя (помимо окраски лексического значения) ещё и грамматическое значение (число\род\падеж). Нужно отметить, что в рамках модели *поморфемной детской фонологии* морфемное членение слова при его усвоении в детском возрасте является доминирующим \92\ и начинается с усвоения основного ядра словоформ в возрасте от 4 до 5 лет, когда завершается освоение общей структуры конечнослогового консонантизма и категорий *вида* и *рода*.

Во флективных языках (особенно в русском), строй которых определяется формой передачи содержания, смысла через последовательность, цепочку событий (событийный номинативный строй), морфемы обеспечивают непрерывную цепочечную предикацию событий (смыслов) через микро-события, заложенные в морфах, т.е., цепочки типа:

(...\nпредикат)(предиканд '\nпредикатор '\nпредикат')(\nпредиканд '\n...).

Они указывают на характер отношений между соседними смыслами, через «намёки», заложенные в самих морфемах, подготавливают узнавание этого смысла последующего сообщения, версифицирует его \93\ . С точки зрения морфематики, как системы минимально значимых единиц языкового общения, вся грамматика языка это и есть закрепление, выделение одной из таких морфемных цепочек, как усвоенной всеми участниками общения нормы, как канонический стереотип внешнего оформления становящегося, формирующегося смысла *передаваемого\воспринимаемого* сообщения.

В структуре языкового сознания морфемы группируются в блоки (кластеры), схема развёртки которых в процессе формирования высказывания (сообщения) как раз и порождает морфемные цепочки, связывающие конечный и промежуточные, вариативные смыслы. В

этом смысле *морфемный кластер* – это минимальная, реально воспринимаемая языковым сознанием модель, образ словоформы, реализующий значения противопоставляемых и сгруппированных в нем признаков, атрибутов морфем и корневого смысла. Предположение о наличии в языке универсального для всех уровней кода подсказывает, что структура морфемного кластера организована по определенному принципу, задаваемому таким кодом. Сознание легко закрепляет типовую схему, структуру таких морфемных блоков и репродуцирует её в процессе усвоения языка.

Во флективных языках *морф* – это некое типизированное микродействие, микро-процесс, переход из одного микро-состояния в другое. Тогда морфемный кластер группирует в «блок» варианты скоррелированных между собой, порождающих один другой микро-событий. Если понимать морфемы таким образом, то вся грамматика \93\ реализуется такими цепочками морфем\событий, связывающими последовательность промежуточных событий\морфем в образ (знак-словоформу) целого события (в *слово*). Предлагаемый нами триадный подход позволяет применить цепочечные циклизации (метод календарного хронотопа \1\ для циклизации мифологических сюжетов – цепочки мега-событий) и на этих фонологических и морфемосинтаксических уровнях языка. О морфемном уровне языка мы только что говорили. На фонетическом уровне (для неслоговых языков) это связано с тем, что фонемные кластеры, выделяемые нами в предыдущей главе, можно рассматривать как *внешнюю форму* актуализации совокупности минимально-необходимых действий микро-событий (артикуляционных рефлексов смысло-различительных сигналов в подсознании, побуждающих мотивов), как реализацию внутренней канонической структуры, усвоенной всеми участниками коммуникации, как стереотип последовательности фонем. Здесь также можно говорить о фонематике как о системе «намеков» на возможные последующие фонемы\события.

Так, например, сформированная нами в предыдущей главе фонетическая мегаструктура, усвоенная как стереотип процесса её развёртывания, как процесс просмотра её *номинативного порядка* и выборки языковым сознанием необходимых фонем, показывает, что употребление в начальной части слога глухого (т) «*намекает*» (и говорящему и слушающему) на невозможность появления последующего фрикативного (ф) или свистящего\шипящего (с\ш), т.е. ограничивает число вариантов для использования следующей фонемы. Наличие определенного *номинативного фонологического порядка* оптимизирует процесс коммуникации через многоуровневую систему «намеков» \93\.

Наиболее четко это прослеживается на семантическом и фонетическом уровнях, где число классифицируемых *значимых элементов* невелико (например, фонем порядка 45). На морфемно-синтаксическом такие особенности языка выявить труднее из-за огромного числа морфем (во флективных языках одних только аффиксов – до 700!). В такой постановке и фонемный, и морфемно-синтаксический и семантический уровни языка могут быть исследованы в рамках единого динамического (процессуально-событийного) подхода \1/. И с этой точки зрения становится понятным наше подчеркивание, акцентирование на динамическом, процессуальном характере получаемых нами структурных формул.

Каждая из частей речи может иметь свою морфемную структуру. Если для аналитических языков (английский, французский) ввести обозначения: L– лексическая морфема; G– морфема рода; N– морфема числа; C– морфема падежа; g – индекс рода, то существительное (*Имя*) можно представить в виде структурной формулы (L\N\C\g), а для прилагательного (L\G\N\C). Отличие флексий у этих частей речи в том, что в прилагательном окончание аккумулирует три грамматические категории (*род\ число\ падеж*), в то время как окончание в существительном (имени) включает только две категории (число\падеж). Глагол, определяющий процессуальный признак (в отличие от прилагательного – непроцессуального, атрибутивного признака), характеризуется временем, лицом, наклонением, залогом, родом, числом, падежом, определенностью, статусом и для него существуют более сложные морфемные формулы \71/.

Частотный анализ слогового состава ядерных слов (активной лексики) в немецком языке \48/ показывает преобладание (48% от всех слов) двухсложных. Однослоговые и трехслоговые проявляются с одинаковой частотностью (27% и 23%). Наблюдаются и четырехсложные (до 2%) слова.

Выше мы уже затрагивали особенности интервокальной консонантной группы внутри многосложного слова и отмечали, что внутри слова структура чередований и состав согласных изменяется с учетом закрепления, возникновения межслоговой связки. Частотность маргинальной, периферийной части слога возрастает, в конечной неударной части слова резко увеличивается частота редуцированных гласных. Наиболее многочисленными являются конструкции с закрытыми слогами (C\Г\C\|C\Г\|) (39%), наименее частотными с открытыми (C\Г\|C\Г) (всего 4% от всех двусложных слов). Первыми по частотности являются слова со структурой (c|r\c\|c|r\c) (32%). Следующими за ними идут структуры с открытым долгим первым гласным (c|r\|c|r\c) (25%). Ещё больше относительная доля открытых слогов в трехсложных и четырехсложных словах (70% закрытых,

31% открытых слогов в трехсложных). Основная тенденция в немецком – рост открытых слогов с ростом многосложности. Для 6-сложных слов число открытых и закрытых слогов сравнивается. Приводимые нами данные указывают на те доминантные соотношения в немецком языке, на которые должны по возможности ориентироваться любые исследования его структуры.

Все сказанное о морфемной структуре слова в немецком в общих деталях соответствует и самому аналитическому и нефлективному из индоевропейских языков – английскому \53\ . В нем отмечается развитие вокализма (девять дифтонов, носовые, всего два аффриката), сонорные выступают слогообразующими ядрами (как гласные). Если в русском и в немецком (флексивные языки) при аффиксальном словообразовании начало и конец слова (периферия слова) вариативны, как и гласные, то консонантная система этих периферийных морфем выступает постоянным (константным) элементом структуры. Этого нельзя сказать о консонантной структуре многосложного слова в английском. Лексическое ядро в нём – одно- и двухсложное, консервативное, не вариативное, однозначное. Многосложные слова – многовариантные. Слог в английском более сжат, фонемы сильнее ассимилированы и эта связность фонем в слоге проявляется в значительной взаимной коартикуляции. На стыках слогов такая коартикуляция практически отсутствует и слоговые границы четки и выделены. Во многих случаях эмоциональную окраску в английском дает чисто послоговая речь. Слог в английском может рассматриваться как самостоятельная единица речи. Эта послоговая тенденция противоборствует с морфемной, с интонационным выделением корневых морфем, которая порождает явление первого (начального) ударного слога. В пределах слога гласный в английском сильнее деформирует предшествующий согласный, чем последующий, а сами согласные слабо влияют на гласную ядра.

В целом, периферийные фонемы (полусогласные, сонорные, аффрикаты) сильнее влияют на гласный, чем основные согласные (смычные и фрикативные). Как и в остальных фонологических системах, в английском ударные гласные длиннее безударных, которые удлиняются также в конце слова и перед звонкими согласными. Краткие английские гласные (e\ʊ\æ\ə) поэтому не могут заканчивать слог. Перед глухим согласным английский гласный укорачивается. Отсюда начальный гласный в неполном закрытом слогe должен быть *кратким*. Согласный в английском четче, произносится с большим напряжением, чем в русском. Несмотря на жесткость лексического ядра, число вариативных черт в нем больше, чем константных, и он ближе к лексической периферии и.-е., чем например, русский.

Аффиксы в английском слове включают префиксы и суффиксы. Первые бывают ударными, тогда как суффиксы односложны и всегда безударны.

Общий анализ английских слогов показывает, что для поствокальных сочетаний трех согласных наиболее частотными являются сочетания типа $\backslash R \backslash T \backslash S \backslash$, в то время как наиболее распространенными предвокальными 3-х согласными сочетаниями выступают структуры типа $\backslash S \backslash T \backslash R \backslash$. Это след общегерманского происхождения языка. Следы его индоевропейской архаики.

В пределах согласных одного подвида реализуются сочетания в конечных слоговых группах $\backslash kt$, $\backslash gd$, $\backslash mpt$, $\backslash kts$, $\backslash lkt$, $\backslash nkt$. Наличие в группе начальных согласных сочетаний типа $\backslash sp$, $\backslash st$, $\backslash sk$, а в конечной группе инверсных к ним сочетаний $\backslash ps$, $\backslash ts$, $\backslash ks$ указывает на действие принципа слоговой инверсии относительно ядра слога. Используя его, можно восстановить допустимые сочетания согласных в начальной части слога $\backslash tp$, $\backslash tk$, $\backslash dg$, которые допускаются структурой нормального порядка смычно-взрывных согласных $\backslash d \backslash t \backslash b \backslash p \backslash g \backslash k$, порождаемого развертыванием основной триадной формулы смычных.

На рассматриваемом морфемалогическом уровне наиболее явно отличие между разными языковыми системами. Так, в синтетических (флективных) языках основной упор делается на разитие сложной иерархической подсистемы флексий (аффиксов, окончаний), необходимых для самосогласования случайно оказавшихся соседними слов. Случайность обусловлена эмоциональностью и экспрессией в процессе высказывания, когда не всегда возможен логический контроль или план высказывания. Флективные языки позволяют адекватно реагировать на психофизиологическое состояние участников речевого общения и отражать это состояние. Наиболее ярко это проявляется в русском (частично в немецком и молдавском) языках.

Аналитические языки сильно зависят от наличия уже готового (часто на подсознательном, периферийном уровне сознания) плана высказывания: говорящий должен заранее знать *тему* и *рему* (как и о чем он будет говорить) сообщения, которое превращается из рефлексивного, непреднамеренного и заранее неподготовленного высказывания в чисто информационное. Непрерывный контроль за речевым потоком, рационализм мышления требуют внешней опоры для структуры простейшего высказывания; простой, недеформируемой лексики и жесткости самой языковой структуры. Опрошение лексики осуществляется редукцией флексии, освобождением корневых основ лексического ядра языка от аффиксов и флексий - переходных, периферийных подструктур словоформы.

В противопоставлении речи и языка речь всегда опережает язык (текстовое сообщение) в процессе преобразования (или разрушения) языковой структуры. Текст дольше сохраняет следы былых норм, правил, грамматических форм, что проявляется, например, в сохранении неозвучаемых конечных согласных в вокализирующемся французском языке.

Если исходить из допущения, что артикли (art.) также являются элементами более низшего уровня языковой структуры - морфематики, а не только грамматики, где они всего лишь служебные элементы, то общая структура слова в индоевропейском может быть представлена триадой (артикль \ основа \ окончание), которая при наличии в двухсложной основе аффиксов и корневых ядер (префикс \ корень \ суффикс \ интерфикс \ префикс \ корень \ суффикс) допускает в крайних случаях либо ограничиваться артиклем (с обрушением аффиксов и заменой флексий артиклями и предлогами), как это реализуется в аналитических и изолирующих языках, либо ликвидацией системы артиклей, как это происходит в языках с флективным строем. В общем случае, артикли и флективные морфемы являются дублирующими друг друга служебными элементами индоевропейского языка.

С другой стороны, артикли, как и аффиксы и флексии в синтетических языках классифицируют словоформы (именные) по признакам числа, определенности \ неопределенности, рода. Перевод артиклей на морфемалогический уровень языковой структуры выделяет эти признаки как морфематические, базовые, дограмматические. Например, во французском вполне допустима такая трансформация артикля в приставку, порождающую новую словоформу: La grange (гумно) → Lagrange – фамилия известного математика. В связи с этим нельзя не вспомнить давние работы Ежи Куриловича, предлагавшего перевести в разряд морфем и предлоги, употребление которых всегда привязано к глагольным окончаниям даже тогда, когда предлог выступает частью в группе сказуемого: по\дойт\и к ..., дойд\и до ..., взошёл легко на Здесь также возможна трансформация предлога в приставку: латинский предлог контр может трансформироваться в приставку контр-адмирал, контр\акт, про\валить ...

В настоящей работе, допуская различные варианты морфематики (предмет отдельного исследования), мы ограничиваемся апробированием триадологического подхода в традиционных классификациях, включающих три основных структурных морфемных класса (основа \ окончание \ постфикс), детализация которых и порождает всю структуру этого уровня языка.

Мегакластер русской морфематики

После предварительных и общих замечаний займемся построением такой простейшей структуры морфематики флективного языка (на примере русского языка).

Простейшим элементом морфемного уровня языка является *морф*, в основном, реализующийся одним слогом (от фонемы до многоконсонантной слоговой структуры). Поэтому обычно говорят о морфо-слоге, фонологически являющимся разверткой слоговой структуры. Такие морфы могут выступать как *префиксами* (pr.), *интерфиксами* (i), соединяющими соседние корни в основе, *суффиксами* (s.), *флексиями-окончаниями* (f.). И, наконец, *постфиксами* (pt.). Такое видовое членение служебных элементов словоформы связано с их положением в самой словоформе и с теми функциями, которые они играют в слове и в высказывании. Под морфемой обычно подразумеваются группы морфов, близкие по смыслу, по их положению в расчлененной словоформе, по тому порядку в микропроцессе, который они маркируют, являясь знаком перехода, знаком фонологического и семантического согласования.

Формирование всей структуры морфематики удобно начать с рассмотрения оптимальной модели префиксов. Так, префикс, как морфема, включает как минимум, три различные по значению морфа, определяющие разные ступени переходного процесса «притирки» корневой основы словоморфы к предыдущему слову. Например, в слове *неприкосновенностью* можно выделить два таких различных префикса и три суффикса (*не\при\кос\нов\енн\ость\ю*), т.е. морфная структура слова имеет вид (*pr1\pr2\R\s1\s2\s3\f.*), а морфемная структура может быть записана в свёрнутом виде (**Pr****R****S****f**), где **Pr**=(*pr1\pr2\.*) – две приставки из префиксальной триады. Аналогично **S**=(*s1\s2\s3*) – три компонента из суффиксальной триады, а **f**=(*f1\.*) – компонента из триады флексивной. Русский язык допускает такие комбинации морфов, где реализуется не только до трёх суффиксов подряд, как в приведённом примере, но и до трех префиксов: так слово (*по\на\вы\ПИС\ыва\л\и*) имеет структуру (*pr1\pr2\pr3\R\s1\s2\f*)=(**Pr****R****S****f**). Среди морфем могут быть как многокомпонентные морфемы указанного типа (триадные комплексы), так и простые морфемы-морфы, типа постфиксов (*pt\...\.*) или интерфиксов (*i\...\.*), которые в основном реализуются в единичных вариантах. Однако, наш подход допускает и более сложные их комбинации, так как и эти морфемные единицы мы должны рассматривать как простейшие триадно-скоррелированные в морфемные кластеры (группы) морфы. С формирования таких триадо-морфов (морфем) начинается процедура построения морфематической структуры.

Следующий этап заключается в построении простейшего морфемного кластера, который представляет из себя кластерную модель односложной основы любой словоформы. Выше мы уже приводили пример такой структуры (*префикс\корень\суффикс*), которая должна быть обобщена до триадной формулировки с учетом указанных выше аффиксальных триад: $F=(PrR\backslash S)$. Каждая из компонент этой структуры в свою очередь представляет сформированные на предыдущем уровне структурирования триадо-морфы. Полученный морфемный кластер повторяет структуру основного фонемного кластера и в свою очередь контролирует формирование всей морфематической системы. Заметим, что развертывание полученного кластера может породить односложную словоформу, имеющую до трех префиксов и трех суффиксов.

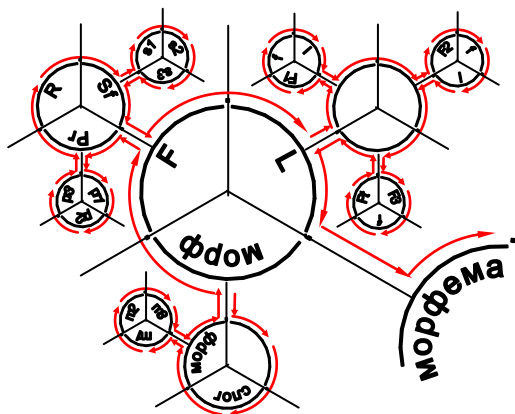
Третий этап формирования упорядоченной морфематической системы может заключаться (как мы делали это на фонетическом уровне) в построении сверхкластера, развертывание которого порождает многосложные словоформы. Рассмотрим, например, слово с двумя основами: (*сам\о\о\пыл\я\ви\ий\ся*) имеет помимо двух корневых ядер (*сам* и *\пыл*) еще два суффикса во второй основе и конечный постфикс, т.е., его развернутая морфная структура представляется в виде $(R1\backslash iR2\backslash s1\backslash s2\backslash f\backslash pt)$, а морфемная $(R1\backslash iR2\backslash S\backslash f\backslash Pt)=(F1\backslash iF2\backslash f\backslash Pt)$. Отметим, что в конечной позиции мы можем иметь варианты с более чем один постфикс (в словах повелительного наклонения!):

(*бер\и\те\сь*)! = $(R\backslash f\backslash pr1\backslash pr2)!. = (R\backslash f\backslash Pt)!$

Наконец, в русском языке существуют словоформы, включающие до 11 морфов в своем составе:

(*пыл\е\влаг\о\не\про\ниц\а\ем\ость\ю*) = $(F1\backslash i1\backslash F2\backslash i2\backslash pr1\backslash pr2\backslash R3\backslash s1\backslash s2\backslash s3\backslash f) = (F1\backslash i1\backslash F2\backslash i2\backslash F3\backslash f)$.

При анализе морфемной структуры многосложных (в данном случае 3-корневых) слов мы использовали односложные морфема-кластеры **F** оснований, построенные выше с учетом того, что в новые триады помимо них мы должны поместить ещё триадные корреляты окончаний (**f**) и соединительных интерфиксов (**i**). В последней триадной компоненте такого морфемного сверхкластера помещается блок постфиксов (**Pt**). Общая структурная формула, учитывающая все допустимые во флективном русском языке морфемные комбинации, приводится на следующем рисунке:



Основная формула русской морфематики

Здесь, как и в главе, посвященной фонематике, мы получили усложняющуюся на каждом новом, более высоком структурном уровне циклически организованную структуру-таблицу, в каждом секторе которой могут находиться морфы, а затем и морфема-кластеры соответствующего типа, различимые как по положению в словоформе, так и по своим процессуальным функциям-связкам внутри каждой выделяемой в словоформе морфемы. Выделенные жирным шрифтом структурные компоненты (**F**, **f**, **Pt**, **i**) соответствуют не просто триадным, но и более сложным подструктурам, включающим систематизированные по различным противопоставляемым вторичным признакам морфы соответствующего подкласса. Согласно приведенной формуле *словоформа L* актуализуется как динамический процесс разворачивания основной структурной формулы, путем последовательной выборки морфов из определенных секторов морфемных кластеров **F**.

С общеязыковой точки зрения морфематически существуют три типа образования новых словоформ (изолирующий \ агглютинативный \ фузионный). Согласно первому, слово выступает как изолированная, неизменяемая в процессе высказывания основа. Агглютинация подразумевает склеивание морфем (аффиксов, корня) в слове (*пере-скок*; *фут-бол*). Фузия предполагает как флексию основы, так и возможное опрощение соединяемых в слове морфем.

С морфемного уровня языка начинает формироваться и основная грамматическая тенденция языка. Так, согласно наблюдениям различных авторов (Сепир, Фортунатов, Поливанов, Реформатский \66\), морфематическая структура слова сопряжена с синтаксическим стро-

ем высказывания в языке. Для языков с агглютинативным (склеивание) строением слова без изменения соединяемых морфем (по типу: **а-в-с**) характерен аналитический строй предложения. Здесь новое сложное слово выступает как линейная цепочка составляющих его слов-понятий, как развертывание их последовательности. Этот тип развертывания повторяется и на более высоком, синтаксическом уровне языка (английский, французский, тюркский, китайский).

Для языков с фузионным строением слов (флексия основ и аффиксов, опрощение словоформ) характерны явно выраженные синтетические конструкции высказывания (латинский, древнегреческий, славянские, немецкий). Здесь новое слово – как самостоятельный комплекс понятий, как некое автономное целое. В таком типе словоформ можно выделить *биномный тип* структуры слова (**(а|в)-с**) \ так называемый *фортунатовский тип* \, когда присоединение третьей морфемы происходит к уже трансформированной, опростившейся биномной основе (**а|в**). Наш анализ подсказывает, что это частный случай триадного принципа словообразования (**а-в-с**) → (**а|в|с**). Этот же тип конструкции повторяется и на уровне законченного высказывания, когда предложение формируется из произвольно расположенных автономных групп слов (*подлежащее\сказуемое\дополнение*) и порождает дополнительные контекстные смыслы, напрямую не заключенные в образующих его элементах.

Семитские языки составляют промежуточную группу языков, обладающих как агглютинативно-аналитическими, так и фузионно-синтетическими свойствами \66\.

III. ГРАММАТИКА.

Морфология

(Части Речи и грамматические категории)

Грамматика, морфология, часть науки о языке, занимающаяся установлением системы противопоставляемых между собой грамматических признаков, которыми обладают отдельные слова в предложении, в выражений\высказывании и по которым возможна их определенная систематизация. На этом уровне языка периферийные элементы слова (его аффиксальные, флективные и постфиксные структуры) используются для синтаксического оформления семантического ядра (*смысла, символического образа*) слова, делая его минимальной единицей высказывания.

Несмотря на более чем двухтысячелетнюю предисторию (начиная с Аристотеля и Платона и индийских грамматиков), учение о частях речи принадлежит к числу наименее разработанных частей грамматики. Этот парадокс связан с тем, что, являясь наиболее древней, но и наименее разработанной частью грамматики, она остается аксиологической частью не только грамматики в целом, но и всех других уровней языка. Именно она допускает множество национальных версий для своей реализации, что в свою очередь влияет на фонологический и морфемный строй конкретного языка, на оформление его морфологической системы.

Со времен младограмматиков и бурной эпохи бинарного структурализма мало что изменилось в этой, определяющей, семантико-грамматической части индоевропейских языков – в структуре грамматического уровня организации произвольного информативно\коммуникативного высказывания.

В то время, как исследование фонетических систем различных языков дало много полезного для выявления общей структуры и.-е. языка, и в принципе, может быть сведена к единой универсальной для отдельно выбранной семьи и.-е. языков мегаструктуре, на грамматическом уровне практически ничего нового не было обнаружено. Дело здесь, скорее всего, в том, что используемые методы анализа не были достаточно чуткими, чтобы обнаружить сверхтонкую, динамическую, универсальную грамматическую структуру, которая при триадном анализе выпирает из груды цепочек бинарных противопоставлений. К тому же необходимо четко вычленить чисто грамматические и синтаксические уровни языка от семантических, т.е. выделить чисто грамматические категории, установить в них иерархию и сис-

тему противопоставлений, которая оформляется в определенную структуру признаков на синтаксическом уровне.

С другой стороны, до сих пор многие остаются в плену мнения, что грамматика не может быть сведена к какому-то алгоритму. Подчеркивается важная роль психофизиологических, внеграмматических факторов в формировании грамматического строя языка [54]. Это связано с переходным характером этой системы: она связывает три языковых уровня: формально-синтаксический, семантический (смысловой\символический), контекстно-метафизический (мифологический). Последний мы рассматривали в первой книге [1], а первый структурируется развитой системой грамматических категорий, различной для разных языков, но обладающей и некоторыми универсалиями. Такие грамматические *категории с обобщенным значением* выступают ядром всей грамматической (морфологической) структуры и они включены в оперативную память при говорении. Вокруг таких грамматических центров концентрируются остальные периферийные для данного уровня категории.

Для грамматических категорий свойственно наложение их на лексическое, семантическое значение слова. Так *существительное* означает все предметы в самом общем смысле и оно придает определенное качество знаку\слову – предметность, категорию, необходимую при построении высказывания. Выделение признаков существительного в слове позволяет использовать его как определенную грамматическую единицу той или иной номинации. Но помимо признаков существительного в лексеме могут быть заложены и другие значения, например, модальность, залоговость... Это говорит о том, что чисто морфологических признаков, объединенных в категории недостаточно и речевой поток, цепочка может иметь дополнительную к синтаксической сверхструктуру. В настоящем разделе остановимся на анализе чисто морфологической системы грамматических признаков и попробуем установить наличие в ней определенной иерархии категорий и структуры корреляций между морфологическими признаками. Ограничимся также анализом традиционной системы морфологических категорий в русском и во французском языках, предполагая, что более последовательный подход потребует расширения самой системы морфологических признаков.

Традиционное представление о частях речи указывает на наличие, как минимум, четырёх основных частей речи (*существительное\прилагательное*) и (*глагол\наречие*). Здесь отражается классическая для современного языкового сознания бинарная идеология: два ядра в распространенном предложении (группы *подлежащего* и *сказуемого*) и по две *части речи* на каждое из ядер. Вокруг *ядер* группируются другие, вторичные единицы высказывания, определенным

образом согласованные с ядром и друг с другом. Наличие такой более сложной градуированной подструктуры у значимых грамматических элементов говорит о глубине грамматического строя, которая определяется комплексом различных наслаивающихся друг на друга основных и вторичных, периферийных значений для каждой морфологической единицы речевой цепи, которые и создают сложную *грамматическую организацию* речевого потока.

Не станем углубляться в сравнительно-исторические аспекты анализа становления грамматических категорий и остановимся на предварительном сравнительно-типологическом анализе этого уровня организации структуры языка (синтаксический), на *определённой процедуре систематизации* всей совокупности его противопоставляемых морфологических признаков. Нам важно показать, как перестраиваются известные структурные схемы морфологической системы и.-е. языков, как видоизменяются системы грамматических категорий *синтетического русского* и *аналитического французского* языков в рамках предлагаемого нами триадологического подхода.

Мегакластер Частей Речи русского языка

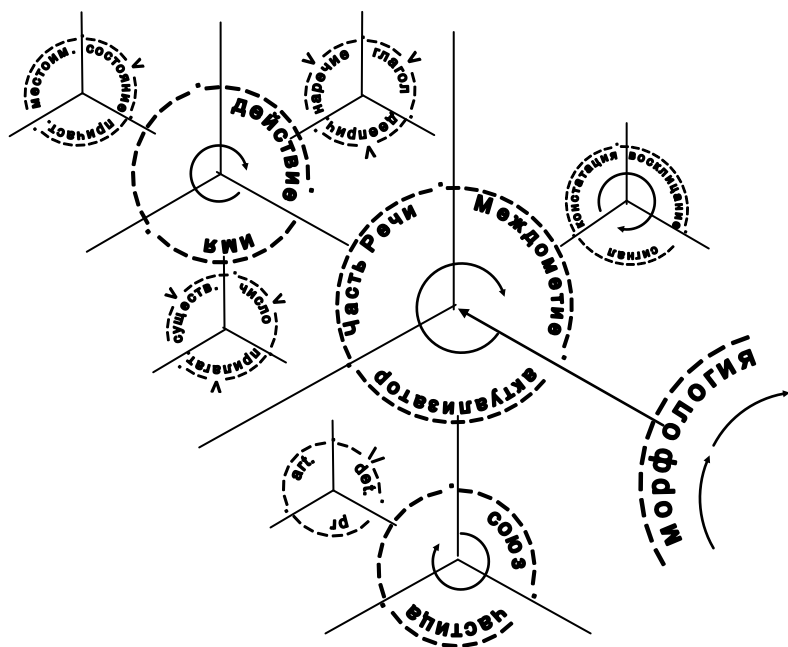
Для наших целей воспользуемся традиционной таблицей распределения грамматических категорий, приводимой в классической монографии по грамматике русского языка \14\, и переформулируем её в терминах практической кластерной триадологии. При этом мы учтём несколько факторов:

Во-первых, *служебные слова* (*сj* - союзы\ *prt* – частицы\ *pr* - предлоги\ *art* – артикли\ *det* - детерминативы) практически не имеют грамматических признаков и поэтому должны примыкать к предыдущим элементам речи (к морфемам, *словоформам*), не несущим основных грамматических признаков. К ним должны примыкать те значимые части речи, которые несут минимальный набор морфологических признаков.

Во-вторых, *междометия* (*Int.*) также не имеющие грамматических признаков, не являются частями речи, но остаются полноправными элементами высказывания, выражающими определённые чувства, состояние говорящего, т.е. междометия непосредственно примыкают к подсистеме *частей речи* и к простейшему *высказыванию*.

В-третьих, среди частей речи, непосредственно связанных с грамматико-семантической структурой высказывания, существительное и глагол – характеризуются максимальным числом различительных категорий (признаков) и максимально взаимно удалены по своим морфологическим свойствам друг от друга. В свою очередь они разделены между собой переходными элементами грамматического

уровня высказывания (числительным, прилагательным, причастием, местоимением, наречием, деепричастием и др.), одни из которых больше примыкают к глагольным формам, другие больше примыкают к именным грамматическим формам. Третьи образуют самостоятельные подструктуры грамматического уровня. Эти соображения учитываются в предлагаемой ниже триадной формулировке структуры основных грамматических единиц русского языка:



Структура морфологической системы грамматически значимых элементов русского языка (по Щербе-Виноградову [14])

Данная формула уточняет (детализирует) общую структурную формулу категории «Речь». Незаполненные части триад указывают на то, что соответствующая категория в современной грамматике четко не выявлена. Галочкой отмечены категории, имеющие вторичные, сложные грамматические структурные конструкции.

Согласно этой условно-предварительной схеме всё поле значимых морфологических категорий разделяется оппозициями по признакам на три основных массива: *служебные слова* (со слабо выраженными признаками), *Части Речи* (четко выражены группы признаков) и *Междометия* (отсутствие морфологических признаков). В предлагаемой формуле учи-

тывается рост грамматико-семантических свойств у значимых грамматических единиц и предполагаемая слабость грамматических (категориальных) конструкций у *служебных слов* и *Междометий*. Можно предположить, что слабая морфологическая структурированность Междометий связана с тем, что их классификации связаны с наличием у них иных, несинтаксических противопоставлений (семантического, экспрессивно-эмоционального или иного уровня высказывания). В приводимой формуле морфологической структуры русского синтаксиса учитывается также ослабление категориальных признаков и у примыкающих к периферийным подсистемам частей речи (у *числительных* и *деепричастий*).

Подчеркнем, что речь будет идти не собственно о словоформах, представляющих данную часть речи, но прежде всего о тех группах коррелирующих между собой морфологических признаков, которые выделяют их из массива словоформ. Так, под *Местоимением* мы понимаем определенным образом организованный набор противопоставлений по числам, роду, падежам, лицам и связанный с ними упорядоченный набор словоформ.

В подсистеме *Частей Речи* выделяются глагольные (*собственно глагол, деепричастие, наречие*) и именные группы значимых слов (*прилагательное, числительное и существительный*), разделенные между собой переходными формами (*причастием и местоимением*). Эти формы обладают всей полнотой грамматических свойств.

Отметим, что числительные в древнерусском языке имели три числа: (*один\ два\ много*). Двойственное число из триады (*рука\ две руки\ руки*) – как один из видов категории «число», впоследствии под воздействием европейских влияний и бинаризма, слилось с третьим видом – много.

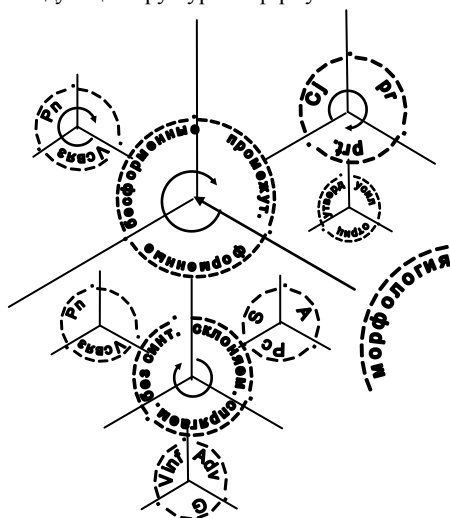
У *Междометий* грамматические свойства уже частично ослаблены, но трехчастная структура *междометий* проявляется в сохранении трёх основных (семантических) типов междометий: (*констатация\ восклицание\ сигнал*). Историческая грамматика показывает, что сильно развитая система местоимений праязыка, сохранившись в праславянском языке, к XII-XIII векам стала распадаться: часть из них преобразовалась в наречия, а другие стали прилагательными. В аналитических языках часть архаичных наречий трансформировалась в служебные детерминативы и др. элементы. Приводимая нами формула допускает такие изменения в системе местоимений, так как и наречия и прилагательные непосредственно примыкают к местоимениям. Этот процесс продолжается и в современном русском, где местоимения активно переходят в наречия \14\.

В приводимой формуле *Частей Речи* учитывается примыкание деепричастий к глаголу, а причастий, прилагательных и числительных – к существительному.

Предлагаемая выше предварительная версия *триадной структуры системы грамматических категорий* имеет динамический, диалектический характер и показывает не только статическую систему отношений

между грамматическими категориями, но и историческую динамику (диалектическую взаимообусловленность) их становления, формирования. Вполне могло быть, что сначала формировалась глагольная и местоименная группы и существительные, затем, возможно, уже выделялись числительно-прилагательные и деепричастия (со-действия). По крайней мере, формула позволяет строить предположения и на этот счет.

Исторически, первую целостную систему Частей Речи русского языка предложил ученик Фортунатова, А.М.Плешковский (76) в 1924 году. В ней все *значимые* слова были разделены на три класса: *форменные* (знаменательные слова), куда входили *склоняемые* (S\A\Рс), *пряемые* (V) и слова *без синтаксических форм* (Adv\G\Vin\f); *бесформенные* (служебные элементы: рг\Сj\ Vсвязки\усилит.\отрицат.\вопросит.\повелит. частицы prt.) и *промежуточный* между этими классами подкласс местоимений Рп. В триадологической формулировке это приводит к следующей структурной формуле системы Плешковского:



Триадологическая версия модели Плешковского для Частей Речи.

Отметим, что предлагаемые нами Кластеры слов (Частей Речи) во многом напоминают конгломераты слов Плешковского, с тем отличием, что мы группируем в Кластере не произвольные лексемы, отобранные по ассоциации, а вполне конкретные грамматические формы слов. По аналогии, фонема – конгломерат артикуляционно-различимых фонем одного способа образования. В такой постановке и фонемы, и слова, и предложения – имеют идентичные структуры, чего не могло быть в подходе Плешковского.

В работе [48] реконструируется примерная историческая динамика становления грамматических категорий в индоевропейских языках. В.Богородицкий допускает, что исходным было *глагольное* предложение, которое трансформировалось к двухчленному (*глагол\имя*). В дальнейшем, из именной части выделилось *местоимение*, а потом и *прилагательное*. На

следующей стадии развития системы высказывания в именной части местоимения трансформируются в *наречия*, а в глагольной части, по типу прилагательных в именной, образуются *причастия*. Предлагаемая нами версия морфологической структуры вполне допускает такую динамику становления грамматических категорий в индо-европейском языке.

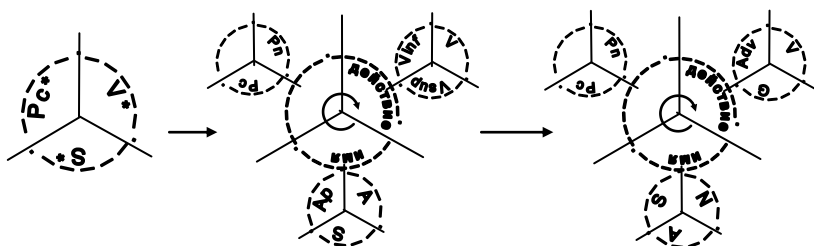
И местоимения *Pn* и междометия *Int* можно рассматривать как сохранившиеся в языке отголоски древних форм (до-грамматической) предъязыковой речи, которая, в основном, состояла из слабо дифференцированных полиморфем и полифтонгов, выражающих, как наиболее сильные и устойчивые эмоциональные состояния и чувства, так и простые отношения между людьми и материальными объектами. К более поздней исторической эпохе можно отнести выделение служебных слов и элементов предграмматики (глагол\ местоимение\ существительное). Здесь мы хотим подчеркнуть, что на каждом этапе развития языка должны сохраняться и закрепляться в структуре самого языка элементы предыдущей архаики, это должно предусматриваться в самой структуре, в её базовых элементах. Так, выделенные первичные гласные фонемы среднего ряда, средней открытости и среднего акустического диапазона (o/a/e) могли использоваться и как первичные соединительные союзы, и для рефлексивно-семантической окраски слов (в том числе и как артикли), и для вторичного словообразования. Исторические перспективы и активную динамику имели только те языки, в исходной структуре которых были заложены возможности для более тонких и сложных грамматических конструкций, построенных по единому принципу, коду. Индоевропейский неслоговый язык с четко выявляемой троичной структурой на всех базовых языковых и речевых уровнях (фонетическом, морфемном, морфологическом, синтаксическом и семантическом) принадлежит именно к такому типу динамичных структур.

Иная версия исторического развития частей речи в русском языке предлагается в работе [97], где рассматриваются четыре основных стадии становления грамматической структуры:

архаичный период и.-е. языка\, праславянский период\, период распада общеславянской общности и формирования древнерусского языка\, период современного русского языка.

На стадии архаичного и.-е. языка выделились существительные S^* , глаголы V^* и гибридные причастия Pc^* .

К периоду праславянской общности выделились местоимения (личные) Pn ; из существительных выделились прилагательные A , собственно имен-ные существительные и притяжательное прилагательное $S^* \rightarrow (A/S/Apr)$; из глагола выделился инфинитив, собственно глагол и супин $V^* \rightarrow (Vinf/V\sup)$.



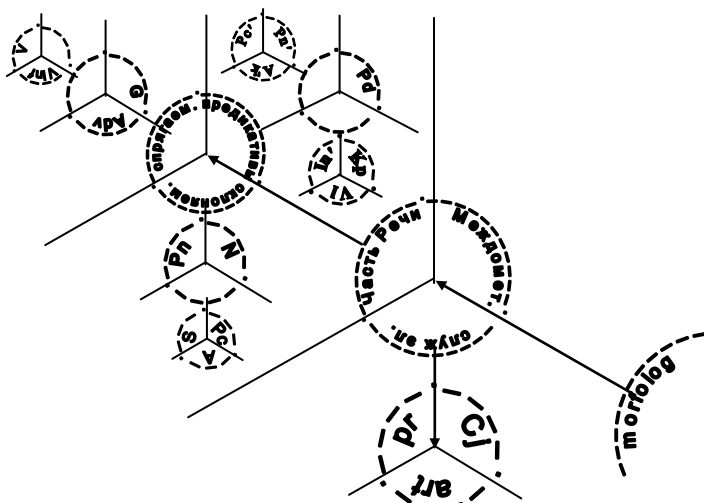
И.-е. период

Праславянский период

Древнерусский период

В постпраславянский период формирования древнерусского языка из причастий развились деепричастия $Pc \rightarrow (Pc \backslash G)$, которые заменили исчезнувший супин глагола $Vsupin$; выделились в самостоятельные части речи числительные N и наречия Adv . В целом, к началу формирования новорусского языка система частей речи приобрела традиционный для нас вид (см. выше на рисунках).

Нельзя не сказать, что помимо традиционной классификации системы элементов русской грамматики существуют и альтернативы. В упомянутой выше работе [97] предлагается одна из таких версий морфологической структуры Части Речи современного русского языка, в котором автор выделяет до 20-ти самостоятельных значимых грамматических единиц. Наш триадологический подход может быть распространен и на такие модели.



Кластерная модель структуры грамматических категорий современного русского языка Мароевича [97].

Во многом эти модели напоминают перегруппированные структуры категорий рода при выделении типов склонений у существительных, когда родовая классификация существительных заменяется классификацией по типу склонения. В настоящем случае автор отмечает тенденцию современного русского языка к усилению в нем предикативных (причинно-следственных связей) свойств и в связи с этим части речи перегруппировываются по типам склонения, спряжения и функций предикации.

По мнению автора в современном русском языке возник новый класс частей речи (Pd-предикаты \Кр-компаративы). Кроме перестройки морфоструктуры традиционных Частей Речи на подклассы склоняемых и спрягаемых морфологических категорий с выделенным инфинитивом глагола в последнем подклассе (как неспрягаемая часть речи), класс предикативов P^*d включает такие автономные части речи как: краткие прилагательные A_k ; Pc' - предикативное причастие; Pn' -предикативное местоимение (*каков, таков*); Pd - собственно предикатив; Kp - компаратив; VI - глаголы с окончанием на (– л); и, наконец, примыкающее к междометиям предикативное глагольное междометие Int' . Это, конечно, одна из возможных классификаций, но на этом примере можно увидеть возможности предлагаемого кластерного подхода.

Для сравнительно-типологических исследований и перевода с других языков важно устанавливать взаимно-однозначное соответствие между языками с различным строем (аналитическим \синтетическим). Для этого выстраиваются системы конфигураций грамматически значимых слов (частей речи) в сравниваемых языках и определяется система грамматических эквивалентов. Так, при переводе с английского на русский происходит свертывание конфигураций слов, замена сложных грамматических образований более простыми эквивалентами, но при обратном переводе – наоборот, развертывание их. Это происходит из-за того, что в английском (с аналитическим строем), например, существует 44 основных класса (категории: служебные слова, части речи, междометия) слов, а в русском (синтетическом) их всего 31, т.е. практически в полтора раза меньше, чем в английском. И здесь ещё не учитываются классификации по видам, числам, родам, временам, лицам, залогу, падежам и т.п. Одна только русская глагольная подсистема из 9 основных категорий (инфинитив, глаголы, причастия, деепричастия) порождает 135 различных подклассов глаголов, отличающихся хотя бы по одному из указанных грамматических признаков. Такие процедуры установления взаимно-однозначного соответствия важны и при машинном переводе, и при построении универсального метаязыка, и различных компьютерных языков. Реальный процесс перевода и распознавания связан с возможностью выделять сразу не просто отдельную форму слова, но весь класс грамматических форм одного или близких по значению. Триадологический подход позволяет выделить такие блоки грамматически близких (и семантически тождественных) словоформ

В целом, грамматика – процесс порождения грамматически правильного предложения как единицы речи (текста) на уровне *высказывания*. Это процесс, временное развертывание в определенной последовательности иерархически организованной системы морфологических признаков в цепочку актуализирующих их словоформ – знаков. Причем и сами знаки, и правила развертывания цепочки в предложение не носят случайный, произвольный и условный характер, но сформированы в процессе генезиса культуры данного народа. В большинстве случаев мы уже утратили представление о заложенной в архаичный период в языковую систему метафизике, но и категории и грамматика носят в своей структуре её отголоски. Повидимому, сколько культур, столько и порождающих их (и ими порожденных) грамматик.

Говоря о грамматике, нужно отметить, что грамматические структуры соприкасаются с семантическими структурами сообщения. Полный анализ таких структур возможен в рамках метода календарного хронотопа и уже предварительный анализ простейших ядерных мифологических текстов показывает параллельность грамматических и семантических структур.

Теперь можно обсудить вопрос о включении в систему значимых частей речи безличных слов со значением состояния **Et** (etat): (*жаль, стыдно, становится больно, рад, должен, ...*), которые не имеют склонений по падежам, но имеют временные формы (*было жаль\жаль\будет жаль*) и употребляются в виде сказуемых. В предложениях типа: *Мне жаль уезжать от тебя\ Саша должен пожаловаться бабушке\...* – слова, выражающие состояние субъекта стоят перед глаголом, но после местоимения $Pn < Et < V$. Слова с категорией состояния отличаются от существительных и прилагательных отсутствием склонений и наличием форм времени, от наречий же они отличаются наличием этих форм времени [14, ст. 332]. Развитие таких категорий приводит к усилению аналитических конструкций в русском языке, т.к. чистые временные формы категории состояния имеют указанную выше аналитическую структуру. Причем, эти временные формы отделены от видовых форм и от типов наклонений. Категории состояния формируются из кратких прилагательных (*малый*→*мал*\ *великий*→*велик*), приобретающих частичные свойства прилежащего к ним глагола (его временные формы) или его инфинитива (*здоров* *врать*...); они возникают из безличных именных форм (*завидный*→*завидно* \ *хороший*→*хорош*); из кратких причастий (теряющих залоговые и видовые свойства) и из предикативных наречий с глаголом-связкой *быть*, который трансформировался в формальный, служебный элемент указателя времени (*совестно было\стыдно будет*). Ядром этой категории слов являются архаичные (*рад* \ *горазд* \ *должен* \ *сладок* \ *намерен* \ *виден*...).

Исходя из положения этой категории и наличия незаполненного сектора в медиальной триаде Частей Речи мы определили её в триаде (**Pc**(**Pn****Et**).

Структуры морфологических подклассов

Теперь рассмотрим некоторые особенности, возникающие при классификации и структурировании различных элементов морфологической системы языка. Как и прежде, структурирование начинается с установления *иерархии признаков*, которая позволяет сформировать соподчинение уровней в выводимых структурных формулах. Выше уже использовались такие иерархические последовательности при предварительном анализе именных частей речи и учитывали иерархию *падеж < род < число*. Так как во французском языке нет падежей, то для сравнительно-сопоставительного анализа мы не стали развивать полученные формулы с учетом падежных окончаний, тем более что это принципиально ничего не меняет. Для продолжения анализа сразу продолжим эту иерархическую цепочку (с учетом возрастания значимости категорий). Так, учет местоименных форм порождает ряд связанных с категорией лица (*я\ты\он*) частей речи. После лица начинают включаться глагольные формы времени (*прошедшее\настоящее\будущее*), более тонкие градации которых связаны с учетом видовых и залоговых особенностей более высокого уровня, чем собственно временной. Ежи Курилович утверждал \45\ о связи временных форм с видом и наклонением, поэтому после временных характеристик следуют более общие видовые (*совершенный\.... \несовершенный*). Наличие в современных языках только двух видовых форм ни о чем не говорит, поскольку это ещё молодая, неразработанная в языке категория. Категории более высокого, чем видовая, статуса – категория наклонения – имеет все три ярко выраженные формы (*повелительного \изъявительного \условно-сослагательного*) наклонения и формирование этих признаков у глагола связано с суффиксацией и флективизацией инфинитивных основ, т.е., с выходом на морфематический уровень языка. В целом, в традиционных грамматиках наклонение завершает собственно морфологические классификации значимых элементов высказывания (*служебные элементы\ части речи \междометия*). Залоговые формы – (*активный\возвратный\пассивный*) залого – уже выходят за рамки чисто морфологических признаков, т.к. они раскрывают грамматико-семантические особенности тех же частей речи в структуре самого высказывания (предложения), как целого. Это же касается и категорий (*переходности\непереходности*) у глаголов. В результате мы исходим из близкой к традиционной иерархической последовательности морфологических признаков, используемых для классификации различных частей речи в современных и.-е. языках:

падеж<род<число<лицо<время<вид<наклонение<залог<

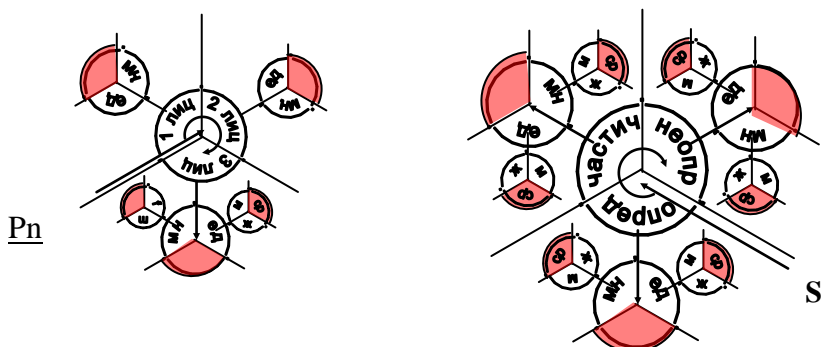
Установление такой многоуровневой иерархической последовательности морфологических категорий принципиально необходимо для выстраивания иерархически организованной классификационной структуры морфологических признаков у различных значимых грамматических элементов (частей речи), целью которой является систематизация и блочная группировка различных форм актуализации каждой части речи. Например, каждый глагол, если не учитывать залоговых и падежных форм, в зависимости от числа, лица, времени, рода, вида действия и его наклонения может реализоваться в структуре предложения одной из 324 форм, версий, вариантов. В реальности язык использует значительно меньшее число таких граммформ (для глагола порядка 50). Искомая структурированная система признаков должна классифицировать и систематизировать (с учетом различных правил запрета) в одном глагольном сверхкластере (V) все возможные версии реализации одной и той же морфологической субстанции, например, глагола *учить*: (*учи* \ *учитесь* \ *учите* \ *учил* \ *уча* \ *выучитесь* \ *выучитесь* \ ...). Или объединять в блок, в скоррелированную группу морфологически связанных значимых для высказывания версий существительного (S), например: (*петух* \ *курица* \ *петухи* \ *куры* \ *цыплятенок* \ *цыплята* \ ...). Или их субстанциональные признаки (A, Adv), например: (*красный* \ *красная* \ *красные* \ *очень красный* \ *очень красная* \ *краснеющий* \ ...). Конечной целью такой группировки однокоренных/односемантических слов – сведение всей традиционной грамматики к блочно-кластерной грамматике значимых, субстантивных языковых элементов, все согласования между которыми определяются чисто формальными (и по разному реализуемыми в отдельных языках) универсальными соотношениями. *Метод кластерной триадологии* вполне подходящий инструмент для решения такой задачи в семействе и.-е. языков.

Классификацию и блочную структуру системы служебных элементов (для французского и русского языков) приведем чуть ниже.

Наиболее простыми блочными структурами отношений противопоставляемых классифицирующих признаков обладают существительные и местоимения, структуры которых и в русском и во французском языках изоморфны.

Местоимения морфологически противопоставляются по трем лицам. В каждом лице может быть и единственное и множественное число. В третьем лице единственного числа в русском языке есть дополнительная классификация по трем родам (м\ср\ж). Во французском языке в третьем лице дополнительно классифицируются местоимения как единственного, так и множественного числа по двум ро-

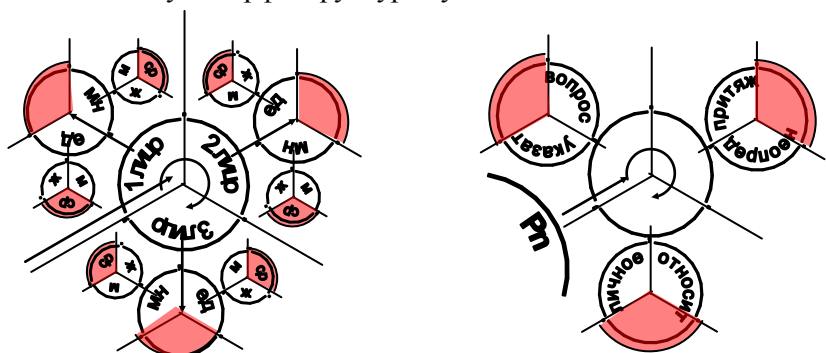
дам (м\...\ж). В этом основное отличие местоименных структур двух языков.



*Морфологический кластер
личного местоимения (Pn)*

*Морфологический кластер
существительного (S)*

Однако, наиболее развитой морфологической структурой обладает кластер указательных местоимений (*DPn*), который имеет структуру, тождественную морфоструктуре существительного:



*Морфокластер указательных
местоимений*

Мегакластер Местоимений

В системе таких местоимений есть даже переходные формы для среднего рода. Отметим, что все типы французских местоимений укладываются между указанными двумя типами морфологических структур. По-видимому, указательные местоимения наиболее близко примыкают к морфосистеме существительного, в то время как личные местоимения наиболее удалены от последней, т.к. у них наиме-

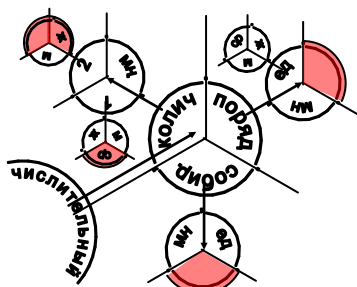
нее всего выражены противопоставления по категории рода (они есть только в единственном числе 3 лица). И в этом отношении местоимения являются промежуточной подсистемой от именной морфосистемы (где есть 100% противопоставлений по роду) к глагольной, где противопоставления по роду (в русском языке, французский глагол от рода не зависит) затрагивают только 10% от всех грамматических форм глагола. У местоимений это соотношение меняется от 100% для указательных, до 30% у личных местоимений. Именно в этой подсистеме происходит обрушение противопоставлений по категории рода. И это может послужить основанием для выработки чисто морфологического критерия выстраивания иерархии морфологических категорий. Заинтересованный читатель легко разберётся в этом вопросе.

Следующий уровень систематизации всей совокупности местоимений (6 типов) проходит с учетом особенностей указанных морфоструктур. Из приводимых структурных формул *местоимения* и *существительного* видно их общее происхождение, если сопрягать *тип определенности* существительного и *лицо* местоимения. Местоимения в третьем лице повторяют структуры всех трех видов существительных и в этом смысле сопрягаются с ними. В определенном смысле, существительное можно рассматривать градуированной подсистемой обобщенного Местоимения (подсистемой его третьего лица!).

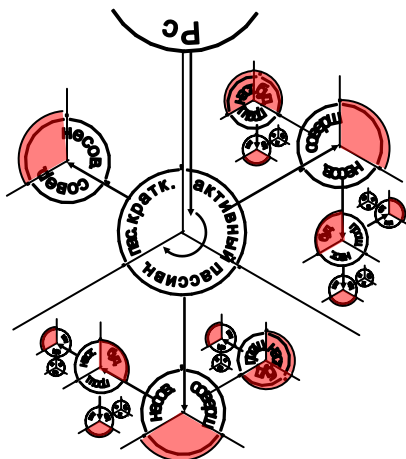
Полная система местоимений включает шесть основных местоименных типов, которые могут быть представлены в виде следующей триады противопоставляемых пар (*личные неопределенные*), (*притяжательные \относительные*), (*указательные \вопросительные*) местоимения. Эта семантико-грамматическая триада типов местоимений включает все местоимения, морфологическая структура которых определена нами. Таким образом, можно построить семантико-грамматический местоименный кластер более общего вида, чем сформулированный нами. Однако, эта мегаструктура проявляется уже на уровне служебных морфологических элементов, так как приглагольные местоимения (*APn*) порождаются именно этими указанными типами местоимений и имеют собственную морфологическую структуру, изоморфную указанным. Об этом поговорим ниже при анализе служебных элементов во французском, где местоименные и наречные элементы входят в подсистему детерминативов (*det*).

Если не учитывать систему падежей в русском, то числительные в русском по сравнению с французским и числительными организуются в более сложную систему, включающую (*количественные \ порядковые \ собирательные*) типы числительных. Во французском нет собирательных числительных (типа *двое\две, трое\три*), которые в русском единственном числе представлены (*мужским=средним \ женским*) родами. Среди количественных числительных во француз-

ском также слабо представлены дифференциации по роду, кроме первого числительного, который имеет два рода (м\...\ж). Среди русских количественных в единственном числе есть (*один\одна\одно*), (*два\два\две*). Это скорее всего отголосок некогда активно бытовавшего в и.-е. период двойственного числа (*рука\руци\руки*). То же самое наблюдается и среди порядковых числительных во французском, где только для первого порядкового числительного есть мужской и женский варианты (*premier \premiere*).



Морфологическая структура русского Числительного (N).



Морфологическая структура Причастия (Pc)

Во французском языке не выделяется также и двойственное число, которое в русском имеет противопоставления по роду. В целом, структура русских числительных более развита (или архаичней), чем во французском, и в частных случаях упрощается до французской. В курсах грамматики даются ещё и классификации по способу образования (*простые \сложные \составные*) числительные, которые не вошли в нашу морфологическую систему, т.к. эти признаки не являются морфологическими, а морфематическими (словообразовательными).

Рядом с числительными приводится и морфологическая структура мегакластера причастия (Pc). Происходя от глагола, причастие сохраняет некоторые его классификационные категории (*вид \время*), теряет категории *лица* и *наклонения*, но взамен приобретает оппонирующую *лицу* категорию *рода* из именной группы Частей Речи. Особенно это характерно для французского языка, где глагол вообще не имеет противопоставлений по *роду*. Для русского языка это менее

характерно, так как в русском глаголе категория *рода* есть, но в крайне ослабленной форме (только у 10% глагольных словоформ).

Рассмотрим причастия, образованные от глагола (*учить*). Для причастий совершенного вида получаем всего три формы единственного числа (*выучивший\выучившее\выучившая*) и одна причастная словоформа множественного числа (*выучившие*). Для этого типа причастий (совершенного вида) в целом нет противопоставлений по временам. Для причастий несовершенного вида такое противопоставление по *прошедшему\настоящему* времени есть как в единственном числе, так и во множественном. Причастия прошедшего времени в единственном лице реализуются формами (*учивший\учившее\учившая*) и во множественном числе (*учившие*). Для форм настоящего времени имеем набор причастных форм: в единственном числе (*учащий\учащее\учащая*) и для множественного числа (*учащие*).

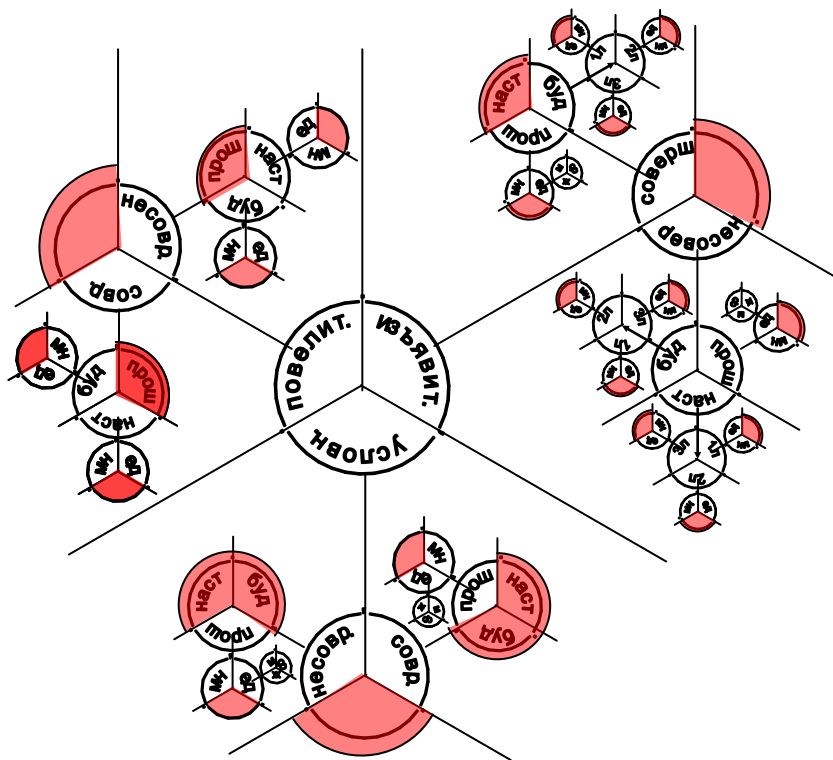
С другой стороны, причастия имеют и дополнительную классификацию по видам залога (*читающий книгу\прочитанная книга*), которые дают (*активные\пассивные*) причастия в прошедшем и настоящем времени (форм будущего времени у причастий нет), а также имеют краткие пассивные (страдательные) формы (*книга прочитана*). Легко учесть при классификации причастий и такие противопоставления более высокого уровня, чем рассматриваемые нами (см. формулу Причастий приведенную нами выше). Нужно отметить, что полученная структурная формула морфологических признаков причастия (*Рс*) во многом повторяет структуру глагольной подсистемы условного наклонения (кроме форм настоящего времени несовершенного вида). Это представляется не случайным и крайне важным.

Служебные частицы (*prt*) группируются по трем основным признакам: их ролью в количественно-качественных отношениях и противопоставлениях; выступать детерминативами в предикативных отношениях (*указание\восклицание\вопрос*) и их возможностью участвовать в формировании модальных форм или в согласовании грамматических и синтаксических структур (*неопределенность\отрицание\сослагательность*).

Читатель легко сформулирует их формулу.

Морфологический мегакластер русского глагола

Наиболее сложной категорией в грамматической системе и русского и французского языков является глагол. Имея в активе до семи (во французском языке до 6 категорий, так как у его глагольных форм нет противопоставлений по *родам*) противопоставляемых категорий, каждая из которой содержит, как минимум, до трёх противопоставляемых форм, вся система признаков (русского) глагола, однако, все же может быть представлена в единой, иерархически организованной классификационной структуре, учитывающей как внутриуровневые противопоставления, так и противопоставления между уровнями различной значимости. В целом, общая формула глагольного морфологического мегакластера, в каждом из незакрытых секторов которого может находиться один из вариантов семантического ядра глагола-слова, представлен следующей формулой:



Морфологический мегакластер русского глагола (V)

Особенностью полученной формулы морфологического мегакластера русского глагола (V) является противопоставление категорий *лица* и *рода*: в словоформах, классифицируемых по *числу* нет *родовых* признаков (и наоборот). *Род* всегда коррелирует с *единственным числом*. *Время* всегда коррелирует с категорией *числа*, несмотря на то, что они разделены уровнем категорий *лица*. Категория *лица* коррелирует с категорией *числа*. Такая особенность указывает на принцип организации всей периферийной структуры межкатегориальных отношений, где выделяется система взаимопроникающих корреляций: (*род\число*), (*число\лицо*), (*время\число*). Это выделяет соответствующие двухуровневые кластеры (со структурой и.-е. кода, рассмотренного выше) и их роль в формировании всей морфологической мегаструктуры. Морфологическая структура французского глагола повторяет полученную формулу для русского глагола, за исключением того, что во французском глаголе вообще отсутствуют структуры с родовыми триадами (*м\ср\ж*). Во многом, полученная структура аналогична структуре отношений элементов ритуала в *божественной литургии*, исследованной нами в работе [1].

Основой полученной конструкции являются двухуровневые кластеры, связывающие противопоставляемые признаки из категорий (*род\число*). Эти кластеры используются для противопоставлений их с тремя категориями (*лица*). Для этого *родо\числовые* кластеры вставляются в кластерную триаду лиц и для каждого лица в словоформах проводятся соответствующие суффиксальные и флективные преобразования. Здесь мы реализуем ту же процедуру формирования всё усложняющейся структуры, описанной в *Заключении* к первой главе. Несмотря на то, что категории *рода* и *лица* нигде не коррелируют, однако опосредованно их связь в одном мегакластере обусловлена корреляцией признаков *числа* и *лица*. Полученный 3-х уровневый кластер затем используется для формирования 4-х уровневого, *временного кластера*, позволяющего учесть противопоставления по времени (*прошедшее\настоящее\будущее*), где в каждом из времен налагаются дополнительные ограничения на полученные прежде структуры, часть из которых уточняется, часть – редуцируется.

Следующими за временными ограничениями налагаются ограничения видовые, для чего полученные прежде мегакластеры 4-го уровня для трех временных глагольных форм вставляются в сектора видовой триады (вернее диады *совершенно\несовершенно* видов, компоненты которой, согласно использованной нами триадологической методологии являются компонентами неполной триады) и для них проводятся соответствующие видовые морфематические преобразования словоформ.

Пустые сектора в приводимых структурных формулах, не участвующие в системах противопоставлений, мы заштриховываем. Если на них появляются обозначения, это означает, что есть противопоставления по этим признакам в одном из языков, но в другом их нет.

Выбранная форма кластера с нулевым промежуточным видом учитывает **принцип максимальной дифференцированности** одноуровневых противопоставлений в неполных триадах. Наконец сформированный на этом этапе видовой мегакластер используется для построения окончательной морфологической структуры противопоставляемых морфологических признаков – для формирования *морфологического мегакластера глагола (V)*. Или более точно – для формирования *мегакластера морфологических признаков глагола*.

Выясним подробнее, какие грамматические словоформы глагола (**учить**) могут быть включены в такой мегакластер. Рассмотрим сначала подсистему *условного наклонения*. Сюда вошли грамматические формы этого глагола, полученные от его основы (**учи-**): формы совершенного вида в единственном числе, противопоставляемые по трем родам (*выучил бы\выучило бы\выучила бы*), и одна форма во множественном числе, где в данном случае нет противопоставлений по родам, (*выучили бы*). Далее в эту подсистему условного наклонения включены четыре формы этого глагола несовершенного вида: три единственного числа (*учил бы\учило бы\учила бы*) и одна во множественном числе (*учили бы*). Всего в данном подкластере объединены восемь глагольных форм условного наклонения прошедшего времени. В этом наклонении противопоставлений по временам нет, и *время* не является морфологическим признаком для этого наклонения.

Следующий подкластер – морфологическая подструктура форм *повелительного наклонения*. В его подсистему несовершенного вида включены глагольные формы будущего времени (*будем учить\изучите*) и две глагольные формы настоящего времени (*учи\учите*) и форма (*давайте учить*), (*выучим\выучите*) и (*пусть учат*), здесь нет противопоставлений по родам, но есть противопоставления по времени и числу. В секторе совершенного вида этого наклонения также всего четыре глагольных формы, противопоставленных как по времени, так и по числу: (*выучи\выучите\пусть выучит\пусть выучат*).

Изъявительное наклонение. Форм рассматриваемого глагола в изъявительном наклонении гораздо больше, чем в остальных. Так, в подсистеме глагольных форм несовершенного вида группируются формы настоящего времени (*учу\учишь\учит\учим\учите\учат*) и в сложных форма будущего времени (*буду учить\будешь учить\будет учить\будем учить\будете учить\будут учить*), и в простых формах прошедшего времени, где появляются противопоставления и по роду

(учил\учило\учила) для всех трех лиц. Для множественного числа несовершенного вида и прошедшего времени нет противопоставления ни по лицам, ни по родам (учили).

Для грамматических форм глагола **учить**, отражающих совершенный вид этой основы, нет настоящего времени. Для будущего времени получают простые глагольные формы с помощью приставки и противопоставления по лицам и числам (выучу \выучишь \выучит \выучим \выучите \выучат). У глагольных форм совершенного вида прошедшего времени есть противопоставления по родам и числам (выучил \выучило\выучила \выучили).

Всего в мегакластере данного глагола объединены 42 глагольных словоформы, представляющие различные его грамматические варианты.

В морфологическом мегакластере существительного объединяется до 18 различных грамматических версий субстанциальной основы существительного (смыслового ядра слова). В аналогичном мегаблоке грамматических вариантов русского глагола могут объединяться согласно полученной нами формуле (и как мы видели на рассмотренном выше примере с глаголом **учить**) до 42-х однокоренных глагольных словоформ, связанных между собой определенной системой категориальных противопоставлений.

Приводимые в этом Приложении структурные формулы морфологических мегакластеров могут быть использованы при построении обобщенной динамической теории порождающих грамматик.

Не все противопоставляемые признаки в значимых частях речи являются признаками морфологическими. Так, у **наречий**, которые обладают значительным разнообразием, среди классифицирующих признаков только степени сравнения – триада морфологических признаков (как у прилагательных). С другой стороны, наречия классифицируются по семи различным типам, по назначению: (места \времени \образа действия), (количества), (утверждение \вопрос \отрицание), из которых только количественные признаки наречий подпадают под морфологическую классификацию по степени сравнения. Остальные структуры – возникают в результате противопоставлений по иным, семантическим признакам.

Процесс формирования различных глагольных форм был похож во всех языках. Сначала формировались модально\залоговые и видовые формы и предложение было, в основном, именным\атрибутивным. Затем, на стадии перехода от протоязыка к праязыкам-диалектам из видовых форм развились временные. Такая схема эволюции глагольных форм отмечается и в прототюркских языках \100, стр.62\ и в протосемитских, и в и.-е. семье языков.

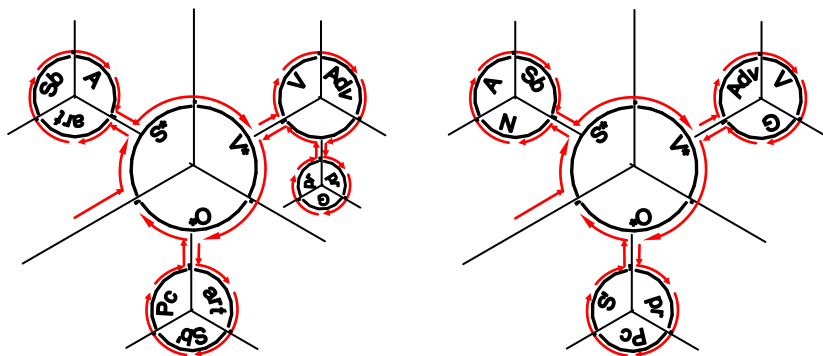
Формула французского предложения

Структура основного повествовательного французского предложения ($S \setminus V \setminus O$) является каркасом, по отношению к которому располагаются остальные возможные части речи. Главная особенность – так называемый *прогрессивный порядок слов*, когда определяющее стоит за определяемым. Для знаменательных слов S , V во французском закрепляется твердый порядок, остальные располагаются в зависимости от принадлежности их к расчлененным синтаксическим группам. Так, за существительным располагаются прилагательные, за глаголом – качественные обстоятельства, наречия. Общий вид такого французского предложения может быть условно представлен в следующей формуле ($\text{art-N-S-A-Pc} \setminus \text{V-Adv-pr-G-pr} \setminus \text{art-N-O-A}$).

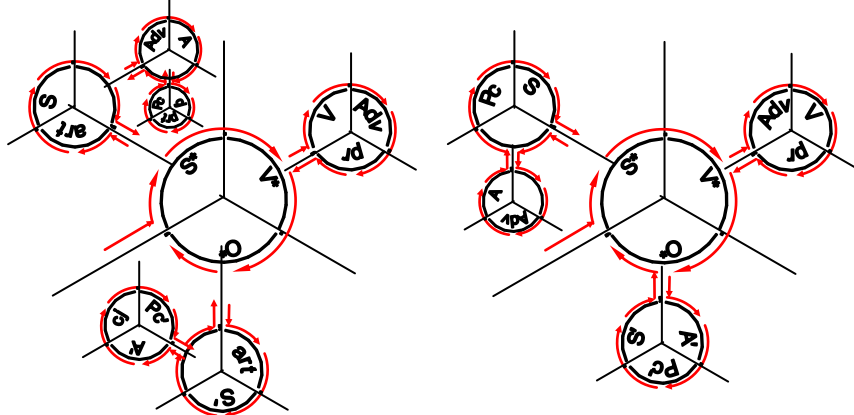
Остановимся на некоторых простейших примерах, позволяющих не только проиллюстрировать работу предлагаемой триадной методологии при анализе структуры предложений, но и провести предва- рительное сопоставление результатов для двух различных по строю языков: несколько примеров из французского и русского языков.

Для распространенного предложения “Один испуганный воин быстро убежал, крича, от восставших рабов” и его французской версии “Un soldat effrayé courait vite en criant des esclaves revoltés” произведем сначала их поэлементную разбивку:

для русской версии получаем ($N \setminus F \setminus Sb$)-(Adv \setminus Vb \setminus G)-(pr \setminus Pc \setminus Sb'); для французской версии: ($\text{art} \setminus Sb \setminus A$)-(Vb \setminus Adv \setminus pr \setminus G \setminus pr)-(art \setminus Sb' \setminus Pc). Здесь выделены группы подлежащего (S^*), сказуемого (V^*) и дополнения (O^*). В триадной формулировке структуры французской и русской версий имеют вид:



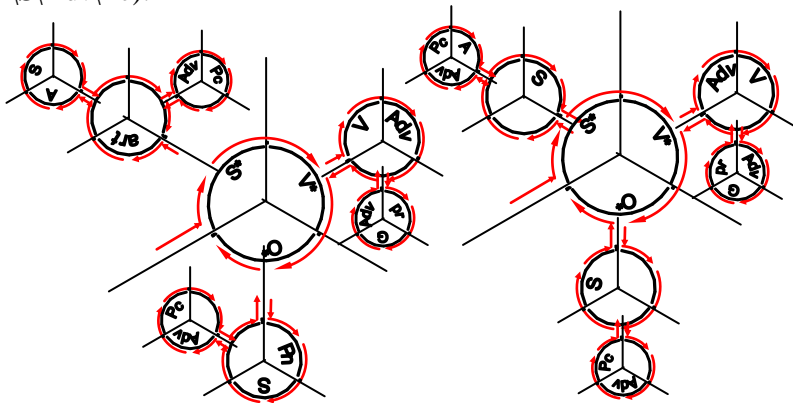
В следующем примере используется распространение прилагательных с помощью наречий и причастий (в группе подлежащего) и наречий (в группе дополнения): «Сильно утомленный проснувшийся мальчик медленно шел к серому рушащемуся зданию», которое имеет грамматическую структуру типа (Adv\A\Pc\S)-(Adv\V\pr)-(A'\Pc'\S'). Во французской версии этого высказывания “Un garçon très fatigué et éveillé se trainait lentement vers une maison grise et tombante” мы имеем следующую грамматическую структуру: (art\S\Adv\A\cj\Pc)-(V\Adv\pr)-(art\S'\A'\cj\Pc), которая в триадологической формулировке имеет вид:



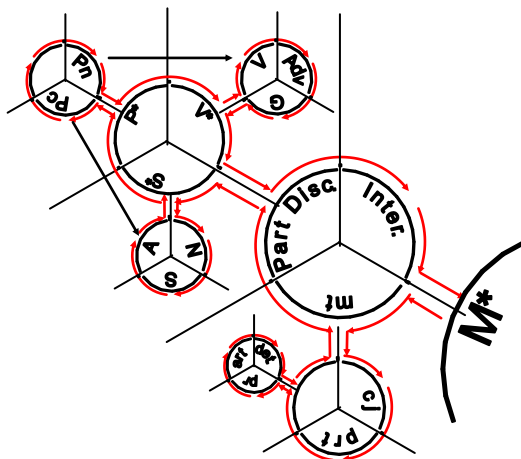
В третьем примере используется расширение прилагательного (как в группе *подлежащего*, так и в группе *дополнительного*) за счет вторичных существительных. Предложение «Давно сломавшийся стол из дерева одиноко валялся в углу пустой комнаты» имеет грамматическую структуру (Adv\Pc\S\pr\S')-(Adv\V\pr)-(S''\A\S''). Французская версия этого предложения “(Une table de bois depuis longtemps cassée)-(se trainait seule dans)-(un coin de chambre)” имеет более сложную грамматическую структуру (art\S\pr\S'\Adv\Pc)-(V\Adv\pr)-(art\S\pr\art\S'').

Одновременное распространение причастием как подлежащего, так и дополнения, и распространение сказуемого деепричастием рассмотрим на четвертом примере: “Внезапно испугавшийся маленький мальчик медленно брел тихо хныча к сильно взволнованной бабушке”. Грамматико-синтетическая структура русской версии предложения представляется формулой (Adv\Pc\A\S)-(Adv\V\Adv\G\pr)-(Adv\Pc\S). Французская версия этого предложения “(Un petit garçon subitement effrayé)(cheminait lentement en pleurnichant doucement vers)(sa grand-mère très bouleversée)” приводит к следующей грамматико-

аналитической структуре (art\A\S\Adv\Pc)-(V\Adv\pr\G\Adv\pr)-(Pn\S\Adv\Pc):



Общий анализ рассмотренных примеров показывает, что распространение существительного в подлежащем (и в дополнении) за счет прилагательных и наречий во французском предложении происходит по определенной схеме. Также можно говорить и о существовании определенной закономерности в распространении глагола в сказуемом наречиями и деепричастиями. Такое поведение указывает на существование определенного порядка и структуры во французской грамматической (точнее – *морфологической*) системе, которая может иметь следующий вид:



Упорядоченный мегакластер морфологем французского языка.

Во многом эта структура системы французских морфологем (**M***) повторяет аналогичную структуру подсистемы значимых грамматических элементов в русском языке. Отличие заключается в ином порядке следования *Частей Речи* (**PD**). И в более строгом его соблюдении в процессе высказывания. Именно для аналитических языков аспект языка, как алгоритмического процесса, более важен, чем для синтетических структур. Так, в именной группе существительное (**S**) стоит перед прилагательным (**A**), в глагольной группе глагол (**V**) предшествует наречию (**Adv.**) и деепричастию (**G**). Причастие **Pc** непосредственно примыкает к прилагательному **A** и во многом имеет близкие к нему свойства. Местоимение **Pn** непосредственно предшествует глаголу **V** и между ними не могут стоять никакие другие части речи (кроме местоимений дополнения). Во многом это порождает необходимость глагольных флексий для выражения временных форм у глагола (т.е., замену предглагольных модальных префиксов *буду* / *был* глагольными постфиксами).

При наличии местоимений как в подлежащем, так и в дополнении местоимение из группы дополнения всегда стоит между подлежащим местоимением и сказуемым (...**Pn****Pn**"\V...\b>O"...). Во французском языке возможна только такая форма предложения: “*Я тебе подарил букет цветов*”, в которой восстанавливается древнейшая архаичная форма и.-е. предложения “*Я тебе букет цветов подарил*” (**S*****O*****V***).

Во французском языке допустима только такая конструкция предложения как “*Веселый папа смеющийся мне принес конфетку*”, где причастие предшествует местоимению из дополнения, которое в свою очередь непосредственно стоит перед глаголом. Это подтверждает приводимую выше структурную формулу морфологической системы французского языка.

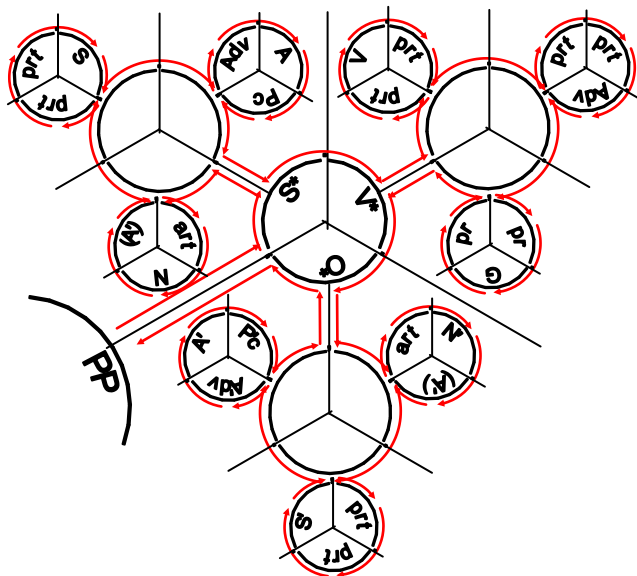
Из данного примера следует, что так называемый “прогрессивный” порядок слов в аналитической конструкции предложения не настолько универсален, как об этом говорят его апологеты, и в определенных ситуациях нарушается.

Согласно приведенной выше формуле упорядоченной системы морфологем служебные элементы, имеющие слабо выраженные грамматические признаки, предшествуют всем остальным значимым морфологемам. Междометия, также не носящие грамматических признаков, во французском распространенном предложении практически всегда занимают постпозицию и выделяются интонационно. Это отражается и в приводимой выше формуле, где они также занимают последний сектор. В целом, такое положение служебных элементов (**mt**) и междометий (**Int**) соответствует их периферийным граммати-

ческим характеристикам, и их *примыканию* к значимым частям высказывания.

Во многом, грамматическая структура французского распространенного предложения, имея вид $(S^* \setminus V^* \setminus O^*)$, порождает различные версии этой общей формулы. Так, исходя из вышеприведенного анализа различных предложений, учитывающих распространение основных членов через наречия и причастия, мы можем дать промежуточную формулу таких грамматических структур, развертывание которых порождает указанные типы.

Если учитывать также и возможные отрицательные типы предложений, порождаемые пред- и пост-позициями отрицательных частиц типа $(ne \setminus va \setminus pas)$ – не идет, $(non \setminus pas \setminus vite)$ – не быстро, $(ne \setminus pas \setminus Papa)$ – не Папа, то есть, с учетом распространения значимых частей речи триадными (!) грамматическими структурами типа $V \rightarrow (prt \setminus V \setminus prt)$; $Adv \rightarrow (prt \setminus prt \setminus Adv)$; $S \rightarrow (prt \setminus prt \setminus S)$, характерными для французского языка, то можно предложить следующую частную версию универсальной, порождающей простые распространенные французские предложения (без местоимений), формулы:



Формула простого именного французского предложения

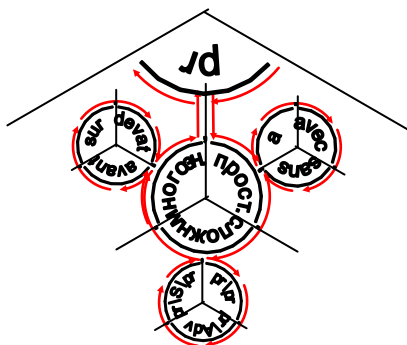
Как видно из полученной структуры простого распространенного французского предложения, мы вернулись к структуре основной

формулы и-е. слога. Здесь полностью повторяется триадно-кластерная модель, которая была использована на фонематическом уровне языка. Эту формулу можно уточнять за счет деталей морфемной структуры существительных, глаголов, имеющих морфемную структуру $V=(pr\backslash Vinf\backslash s\backslash f)$, и других грамматических элементов. Это позволяет учесть согласование по родам, числам, лицам, временам и видам, наклонениям и пр. Аналогичная структура возникает и в случае, когда подлежащее или дополнение выражены местоимениями.

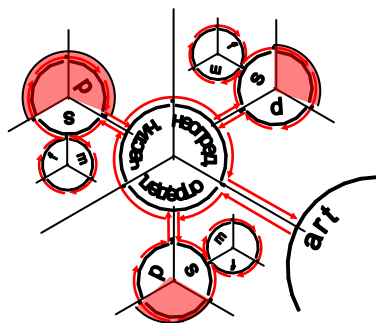
Уже из приведенных примеров видно, как усложняется приведенная выше основная формула морфологической системы рассматриваемых языков. Сама формула подсказывает, что по мере перехода от существительного к глаголу идет нарастание числа противопоставляемых признаков у частей речи, достигая максимума ($6 \times 5 = 30$) у глагола. Но такая процедура формирования все усложняющейся структуры уже описана в первой главе и её применили для структурирования системы признаков морфематического уровня (гл.2). Мы опять можем поступить двумя способами. Во-первых, начать с высших категорий (наклонение) и последовательно распространять (уточнять, детализировать) её структуру, доведя анализ и расчленение её до уровня рода. Это эманационный путь, путь схождения от высшего к низшему.

Во-вторых, мы можем начать с низшего уровня и последовательно конструировать наборы усложняющихся кластеров (блоков) и, противопоставляя их категориям более высокого уровня, формировать путем вставок кластеры более высокого разряда. Именно этот эволюционный путь мы использовали в предыдущих главах.

В завершение рассмотрения кластерной модели морфо-структуры грамматики французского языка рассмотрим кластерные формулы для служебных элементов. Так, предлоги во французском могут быть (простыми\сложными\многозначными). Сложные образованы парами простых предлогов ($pr\backslash pr$), предлогами и наречиями ($pr\backslash Adv$) или предлогами и существительными по типу ($pr\backslash S\backslash pr$). В целом, вся подсистема предлогов группируется в обычном кластере минимального типа:



Кластер французских предлогов



Кластер французских артиклей

Для структурирования подсистемы артиклей необходимо использовать, как минимум, трехуровневый кластер, поскольку они классифицируются по трём категориям (*род\число\определенность*). Категория рода, имея в архаичный период три вида (*m\n\f*), в современном французском свелась к двум родам (*m\...\f*). То же произошло и с числом: исчезло двойственное число и остались единственное (*s*) и множественное (*p*) числа, которые актуализируются в триаде категории числа (*s\...\p*). Рассматривая эти трехвидовые категории в порядке возрастающей значимости, можно восстановить всю структуру этой подсистемы.

Аналогично могут быть структурированы и грамматическая подсистема союзов (*Cj*) и подсистема частиц (*Prt.*). В первом случае нужно учесть, что союзы бывают двух классов (*соединительные\подчинительные*) и союз (*que*). Если первые включают подкласс простых союзов, наречий и существительных (*cj\Adv\S*), то во второй подкласс входят как группы простых подчинительных союзов, так и сложные грамматические конструкции союзов, наречий и существительных (*((cj)\(Adv\cj)\(cj)\S\cj))*).

В систему служебных элементов входят и детерминативы (*det*), где объединяется с блоком местоименных прилагательных **Аpn**, который включает триаду: (*указательных \притяжательных \вопросительных*) местоименных детерминативов (*add\adp\adi*). Сюда же входит, как детерминатив, личное прилагательное местоимение (**LPn**). И, наконец, сюда входит и служебное наречие (**MAdv**), которое используется для оформления глагольно-наречных структур. Во многом общая морфологическая структура служебных элементов повторяет морфологическую структуру частей речи, что конечно же не является случайным совпадением.

Структура притяжательных местоименных детерминативов полностью повторяет структуру артиклей, если вместо категорий *определенности* использовать категорию *лица*. Структуру указательных детерминативов мы приводим в Приложении К и она повторяет морфологическую структуру указательных местоимений. То же можно сказать и о структуре вопросительных детерминативов.

В целом, подводя итог данной главе, можно констатировать, что удалось построить непротиворечивую кластерную модель морфологической системы русского и французского языков, позволяющую явно выразить её структурную формулу. Эта модель дает возможность получить в явном виде морфологические мегакластеры для всех значимых грамматических элементов (см. Приложение К). В таких морфологических структурах (морфо-кластерах) группируются по известному принципу определенные, зависящие от конкретного языка грамматические формы для различных частей речи (для существительного, глагола, местоимения и пр.). Формирование таких мегакластеров позволяет свести грамматику к универсальной грамматике мегакластеров для всех и.-е. языков.

Синтаксис

Синтаксис оформляет, связывает в единое нерасчленённое целое два или несколько простейших суждений типа *учитель хочет обучать* и *ученик должен учиться* в одно связное смысловое высказывание (логическое умозаключение) типа *учитель хочет обучать ученика*. В различных языках это оформляется по разному, либо за счет согласования префиксов и флексий, либо с помощью вспомогательных, служебных элементов языка.

В современной лингвистике все ещё продолжают обсуждения того, является ли развитие флексии и синтетизма грамматического строя у некоторых языков прогрессом или регрессом. Некоторые исследователи индоевропейской проблематики высказываются в том духе, что современная эпоха является переломной. Как, примерно 5 тысяч лет назад произошел сдвиг от праязыковой объект-глагольной (O\V) беспредлоговой конструкции к аналитизму типа (O\V) и последующим развитием флексии, так и на современном этапе происходит усиление элементов аналитизма в большинстве европейских языках.

Временное господство в языках тенденций к усилению аналитических конструкций, безуспешно предпринимаемые попытки построить на их базе и на базе структурного бинаризма некий универсальный язык, пригодный для нужд роботостроения и компьютерного моделирования речи, во многом дает неверное представление о

грядущих преобразованиях в системе мировых языков. Всё возрастающий поток частных, дифференцированных сведений о мире, утеря целостности его восприятия приведёт в конце концов к преобразованию самой аналитической системы.

Выше мы коснулись частных деталей, показывающих различие и тождественность между двумя языковыми системами на фонетическом, морфемном, морфологическом и грамматическом уровнях и показали, что синтетические триадные конструкции, учитывающие более сложные, чем простейшие бинарные корреляции, адекватней отображают динамику становления и состояние в группе индоевропейских языков, чем прежние системы, основанные на бинаризме. Теперь же предпримем попытку в рамках единой методологии разобратся с различиями в системе их семантико-синтаксических универсалий, т.е., на уровне конечного высказывания.

Синтаксис включает как уже рассмотренную нами морфологию, *синтаксис частей речи*, их сочетания, так и *синтаксис предложений*, их строение, порядок слов в них, их взаимосочетаемость. Третьим уровнем синтаксиса является *актуальный синтаксис*, синтаксис текста, его структуры, связь с контекстом, с просодикой, с системой вводных элементов, с типами высказываний (повествование \ диалог \ монолог), с эмоциональной окраской высказывания и пр.

На этих конечных, высших уровнях организации высказывания практически во всех языках мира можно выявить некоторые, общие для них элементы и структуры отношений – универсалии \32,33,7,10, 34\). Именно на этом, общем для всех языков уровне, только и возможно отыскать причины наблюдаемых различий в реализации исходной языковой системы праязыка на конкретном этнографическом субстрате.

На фонологическом уровне, как для неслоговых, так и для слоговых (китайский) языков универсалией является стремление их иерархически организованных фонологических структур к симметрии (по различительным признакам) и к минимальности набора звуковых единиц, при максимальном учете возможных классификационных признаков. Выше мы обсуждали, как происходит перестройка перенапряженной и неустойчивой фонетической системы смычных старофранцузского и общегерманского в ситуации появления дубликатов у фонем основного ядра. Применяемая везде дуальность – как принцип, организующий фонологическую систему \32\ – не является универсалией. Именно это послужило основанием для развития иного, чем «пражское направление» направления в фонологии: «московская школа», где строится классификация фонем по позиционному принципу. Для индоевропейских языков более характерна трихотомия, тройные оппозиции по признакам, которые позволяют выйти за

рамки простого бинаризма и частично учесть элементы позиционных чередований в пределах обобщенных фонемных триад с нулевыми фонемами.

На уровне **семантики** высказывания и его **синтаксиса** различия указанного типа выявляются и воспроизводятся уже на уровне ядра основных простых предложений. Ядерным, основным типом считается простое повествовательное именное распространенное предложение. В таком предложении на морфологическом уровне морфологически вычлениаются следующие части речи: существительное (Sb) с прилагательными (А-определяющим и N-числительным), местоимение (Pn) и причастие (Pc), глагол (V), наречие (Adv) и деепричастие (G). К служебным элементам относят союзы (cj), частицы (prt), предлоги (pr) и детерминаты – артикли (art) и другие служебные слова.

С другой стороны, в этом простом индоевропейском предложении архаического периода формирования субъект-объектных отношений в семантическом составе высказывания содержатся субъект (S) и объект (O) в актантах, и глагольные формы (V) в предикатах.

На синтаксическом уровне грамматически оформленного высказывания в нем выделяются **подлежащее** (S^*), **сказуемое** (V^*) и второстепенные члены предложения (O^*), основу которых составляют **прямое/косвенное дополнение**, обстоятельства и пр. По сути дела, можно говорить о том, что роль второстепенных членов предложения была прежде занижена грамматистами и они являются столь же значимыми для полного законченного высказывания синтаксическими элементами, как и главные его члены.

Если считать, что все языковые элементы, в том числе и слова в предложении, и части речи входят в систему оппозиций (по различным признакам), то мы должны выстраивать не простые повествовательные цепочки слов, но корреляционные последовательности, ряды, учитывающие все основные уровни организации высказывания, и в которых эта иерархическая система оппозиций разворачивается. Отсюда мы с неизбежностью приходим к необходимости рассматривать предложение, фразу не как последовательность O-S-V-D-P-..., но как корреляционную цепочку ($O\backslash S\backslash V\backslash D\backslash P\backslash \dots$).

В целом, при таком рассмотрении речевой поток, текст представляют из себя последовательность скоррелированных в предложениях групп слов типа ($V1\backslash S1\backslash I1O$) ... ($O2\backslash V2\backslash S2$) ... ($S3\backslash O3\backslash V3$) ... ($V\backslash S\backslash O$). Синтаксическая структура ядра наиболее распространенных основных простых предложений линейного типа имеет вид ($V\backslash S\backslash O$), ($S\backslash V\backslash O$) и ($S\backslash O\backslash V$). Здесь глагол V выступает в оппозиции к герою-актанту-субъекту S и антигерою-актанту-объекту O как действие-предикат и поэтому здесь возникает тройная (но не бинарная) корре-

ляция по этим трем признакам. В дальнейшем анализе синтаксических структур мы будем рассматривать все синтаксические конструкции именно как корреляционные цепочки. Даже если одни из членов предложения отсутствуют, все равно его структура относится к рассмотренным типам. Другие возможные типы простых предложений протоиндоевропейского праязыка в литературе практически не зафиксированны.

Из трех указанных выше наиболее употребимыми были предложения типа (S\O\V) \2.\, например: *Воин (S) врага (O) убил (V)*. К такому же выводу пришел и У.Леманн в работе \34\.. В постиндоевропейский период указанный порядок слов с фиксированной объект-глагольной структурой (O\V) преобладал в протобалтских языках. Наоборот, предложения типа (V\S\O): *Посеял мужик репу*, - доминировали в протославянском языке \II.36, стр.227\.. Большинство индоевропейцев склоняется к мнению, что праславянские, кельтские, древнеиндийские и анатолийские языки имели в целом структуру (S\O\V), протогреческий и современные романские, германские, западнославянские и албанские языки включают и обратную структуру (S\V\O) \II.36, стр. 227\..

В рамках метода ориентированных триад \1.\ рассмотрим основную типологическую триаду синтаксиса ядра основного простого предложения:

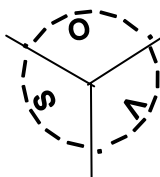


рис. 2.а

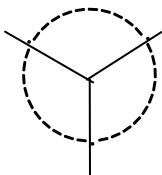


рис.2.б

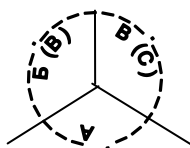


рис.2.в

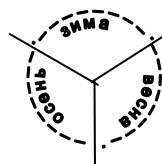


рис.2.с

Поскольку в данном методе выделяются только триады с направлением обхода по часовой стрелке (посолонь, по солнцу), то и порядок слов в таком тексте (в основной форме простого предложения) также фиксирован однозначно. В зависимости от начала отсчета это могут быть только предложения вида (V\S\O), (S\O\V) и (O\V\S), т.е. предложения типа:

убил воин врага; воин врага убил; врага убил воин.

Такой вид структуры ядра простейшего предложения характерен в том числе и для старославянского языка (см. рис. 2.а).

Согласно результатам работы \2.\ определяющим в структуре ядра является синтагма-оппозиция O\V и наличие системы *предлогов\послелогов* (Pr\Po). Послелого, как вспомогательные текстовые

элементы здесь проявляются как суффиксы к именной части $Op\backslash V$. Именно она формирует структуру ядра и определяет направление движения в тексте (как ведического и авестийского периодов, так и в рунических, хетских и древнегреческих текстах). Для индоевропейского праязыка характерна суффиксация, преобладание послелогов над предлогами, отсутствие префиксов и система союзов в постпозиции к глаголам (*Они заботились о себе и о богах*). Для архаичного языка характерным также было сильное ударение на первом слове и слабоударное глагольное окончание (*Крестьяне князю плату они-платят*: $S\backslash O\backslash V$). Употребление наречий перед глаголом ($Adv\backslash \dots\backslash V$), прилагательных перед именным существительным ($A\backslash \dots\backslash S$). Для таких структур субъект (S^*) менее важен, чем объект (O^*). Именно с усилением роли субъектности (на религиозной почве, с повышением роли Бога-субъекта, Творца) и произошла, возможно, реформа праязыка. Кстати, уже в эпоху Цицерона такая структура предложений рассматривалось, как архаичная. Логика, причинно-следственные связи в этот ранний период основывались именно на этой основной системе отношений. Переход к новой парадигме ($V\backslash O$) \rightarrow ($S\backslash V$) привел к иной логике. Так, современная европейская логика основывается только на структуре грамматических конструкций южноевропейских (греческого и латинского) языков, весьма частных (а отнюдь не на некой универсальной логике!) даже в рамках индоевропейской группы языков.

Круговая циклизация структуры указывает на однотипность выделенных нами структур и принципиальную тождественность предложений ($V\backslash S\backslash O$) и, например, ($O\backslash V\backslash S$) типа и, в принципе, одинаковое их частотное проявление.

При другом направлении обхода временной оси (против движения солнца, против часовой стрелки) данный метод допускает только структуры типа ($S\backslash V\backslash O$), ($V\backslash O\backslash S$), ($O\backslash S\backslash V$). Это предложения типа:

активный залог: воин убил врага; убил врага воин; врага воин убил.

Первый тип предложений из указанных характерен для афросемитских (древнееврейского \см.2\)) языков, современных романского, английского и в какой-то степени для некоторых современных западнославянских языков. В романских языках такой тип предложения утвержден как основная (и единственная!) норма. Формирующим здесь выступает основная синтагма $V^*|O^*$ и развитая система *предлогов* (*pr*) к именной части O : $V\text{pr}O$ (это наиболее характерно для английского языка). То же наблюдается и для более сложных текстовых конструкций.

Из приведенных типологических особенностей различных языковых синтаксических структур видно, что в современных западноевропейских языках утвердилось ядерная структура типа ($S^*\backslash V^*\backslash O^*$),

которой в триадологическом подходе соответствует движение против солнца (при разворачивании, развертывании в диалектическом процессе, во времени сегментов высказывания) основной ориентированной ядерной триады.

Помимо активных конструкций предложения использовались и пассивные версии:

пассивный залог: воином убит враг; убит враг воином; враг воином убит.

Третий тип залога определялся как *средний (медиальный) залог* \14, стр.505\ и выражал действие субъекта на самого себя (*воин убил себя*), т.е., здесь объектом действия выступает сам субъект действия.

Мы не касаемся более подробно проблемы *залога* в русском языке, так как на наш взгляд, эта семантико-грамматическая категория ещё не разработана и мы не можем использовать её в предварительном структурном анализе и.-е. языков.

Среди множества языков мира установилась определенная иерархия в распределении языков по типу их основной ядерной структуры \7,33\.. Так 50% всех языков относятся к первому основному типу (S\O\V); 25% к типу (S\V\O); и т.д по убывающей. Практически не наблюдаются языки, в которых структура основного ядра имеет вид (O\S\V) и (O\V\S). Теория должна попытаться объяснить такое поведение языковых универсалий.

Любое высказывание имеет три основных плана: (план *содержания* высказывания\ план *выражения* этого содержания\ и план *восприятия выражения*). Обычно останавливаются на первых двух указанных аспектах речи\текста.

Семантика устанавливает определенную иерархию свойств и вероятностей элементов языка и слова выступать в предложении частями речи. Так, наибольшей вероятностью быть подлежащим в предложении обладают местоимения (связанные\свободные). Следующими по частотности появлений в этой части речи являются имена собственные и названия людей; затем названия высших животных и самодвижущихся объектов. Наименее вероятно стать подлежащим для названий неподвижных объектов и артефактов. Согласно утверждению автора \29\, именно эти признаки слов и формируют отмеченную в языках мира тенденцию частотных проявлений для указанных основных типов предложений.

В линейной цепочке предложения (S-O-V) или (O-S-V) в первой позиции с большей вероятностью находится слово с признаком большего *статуса* в указанной иерархии названий. Т.е., если статус S выше статуса O, то $W(S\O\V) > W(O\S\V)$ и наоборот. К этому типу предложений относятся высказывания типа: «Человека (O) дождь (S) облил (V)». Здесь статус «человека» выше статуса «дождя». В системах языка с основным (O\S\V)-типом появление иной структуры вы-

сказывания ($S\backslash O\backslash V$) связано с ослаблением по статусу между членами предложения или с их большей абстрактностью. Семантическая насыщенность слов делает их более абстрактными, неопределенными в статусе, понижает жесткость ядерной структуры.

Следующим фактором, влияющим на формирование структуры основного ядра может выступать перфектность содержания высказывания. Для высказываний о прошлом, о событиях прошлого с конечным глаголом в прошедшем времени (в *перфекте*) наиболее вероятна структура предложения с глаголом в конце ($O\backslash S\backslash V$). При описании прошедших событий главным является сам факт перфектности, поэтому глагол переносят в ударную позицию, в конец предложения. При описании незавершенных событий (глагол несовершенного вида) с большей вероятностью используют основной тип ($S\backslash O\backslash V$). Здесь главную роль играет признак *вида* глагола. Согласно \30\ в архаичный период перфект совпадал с совершенным видом, с законченным действием. Поэтому в качестве классифицирующего признака может быть принят несовершенный вид, и три времени, или два вида и два времени (настоящее и будущее).

В качестве классификационных признаков для систематизации и построения иерархии основных ядерных типов простых предложений можно взять триаду признаков (*статус\ перфектность\ вид*). С другой стороны, для любого, например, ($S\backslash O\backslash V$)–языка возможно образование предложения инверсионного к нему типа ($O\backslash S\backslash V$), но если последний преобладает в неперфектной форме высказывания, то он будет доминировать и в перфектной. Если ввести вероятность реализации той или иной структуры в высказывании $W(a\backslash b\backslash c)$, то указанную выше иерархию частотных реализаций для различных типов предложений (в иерархии по признакам) можно представить в виде нисходящей цепочки вероятностных реализаций \29\:

$W(S\backslash O\backslash V) > W(S\backslash V\backslash O) > W(V\backslash O\backslash S) > W(V\backslash S\backslash O) > W(O\backslash V\backslash S) > W(O\backslash S\backslash V)$

В мире существует всего несколько языков с жестко фиксированным порядком слов (типом структуры), к которым относятся:

австралийские, кабардино-черкесский,
эскимоский и хуритский, имеющие тип ($O\backslash S\backslash V$),
\Человека дождь облил\;

английский, французский с типом ($S\backslash V\backslash O$),
\Воин убил змею\;

полинезийский, батакский с типом ($V\backslash O\backslash S$),
\Утащил жену враг\;

японский, турецкий, фиксирующие основную форму ($S\backslash O\backslash V$)
\Змея тыкву съела\.

В остальных современных языках доминирует свободный порядок слов в предложениях с нефиксированным структурным ядром. Слово в протоиндоевропейских языках архаичного периода имело морфемную структуру с динамической, многовариантной структурой корня $\backslash 30 \backslash$. Он имел как 2-х, так и 3-х, 4-х, 5-ти фонемные структуры. Так и в составе простого предложения праязыка могло быть больше трех автономных, внутренне скоррелированных, семантически различимых структурных единиц высказывания – слов, выстроенных в порядке их статусной значимости.

Для протославянского, старославянского и современного русского языков сохраняются основные индоевропейские структуры ядра простого предложения ($S \backslash O \backslash V$), ($V \backslash S \backslash O$) и в менее употребительной форме для ядер ($O \backslash V \backslash S$) (в утвердительных и вопросительных предложениях типа: *врага убил воин?*) и связанные с ними обрядово-религиозные представления наших далеких предков. При свободном порядке слов в русском предложении трудно отследить наиболее употребительную форму предложения, однако, здесь и может помочь экскурс в индоевропейскую и даже в протоиндоевропейскую предисторию языков.

Если вернуться к старославянской азбуке и к распространенному в ней “объяснению” букв (А – азъ\я), (Б – буки\буква), (В – веде\знаю), то простейшая структура предложения в ней фиксируется, как ($A \backslash B \backslash V$) – (*азъ\буки\веде*), т.е., возникает предложение (*я\буквы\знаю*) (см. рис.2.в), что также соответствует рассмотренному выше простейшему протоиндоевропейскому предложению типа ($S \backslash O \backslash V$).

На рис.2.с приводится годовая структура обрядового календаря хеттов (3 тыс. до н. э), в котором выделялись только три времени года: *весна, осень, зима* $\backslash 11.36 \backslash$. То же было и у древних индийцев эпохи Вед.

В связи с выявленными корреляциями между структурой языка и обрядово-религиозными представлениями (на примере рассмотренных выше триад: связи порядка слов с направлением обхода *престола* (оси Мира) в алтаре православных храмов) можно поставить вопрос и о корреляции структуры языков с общей структурой основных мифов в той или иной культурно-языковой традиции.

Так, русские старообрядцы (и в России, и в странах зарубежья) упорно держатся обычая совершать все религиозные (и в быту) ритуалы “посолонь” (по часовой стрелке), сохраняя при этом службу на церковнославянском или древнерусском языках. В Западной Европе с романизацией (и фиксацией “прямого” порядка слов типа ($S \backslash V \backslash O$) в синтаксисе) религиозной службы естественным было и изменение в направлении порядка обхода *престола* (навстречу солнцу, против часовой стрелки) в алтарях, что и произошло в раннее средне-

вековье, после романизации и отделения католицизма. В современном французском повествовательные предложения со структурой (S\VO) считаются основными [7]. Не случайно Православная церковь с настороженностью встречает любые попытки перехода службы на иные языки, как мы теперь видим, справедливо подозревая неизбежность изменений и в обрядовой традиции, и в каноне.

Если вспомнить историю столкновения двух культурно-языковых традиций: греко-латинской с семитской (древнееврейской и сирийской) и преобразование их в христианство, то увидим мистическую связь слова, языка с формой обряда, религии. На Ближнем Востоке всегда связывали религию, ритуал с языком её выражения, с формой её письменной фиксации и актуализации. Поэтому перевод Библии на греческий язык в 3 в. до н.э. (так называемая Септуагинта – перевод *семидесяти*) дал толчок включению ближневосточной культуры в культуру средиземноморскую. Началось постепенное изменение классической греческой стилистики с концевыми глагольными формами на более свободную стилистику с элементами библейских глагольных форм, открывающих предложения. Из древнегреческого предложения: “*Κ τῷ μαγικῷ ἐργῷ αὐτὴ καταφεύγει, ὅτι σκοπὸς αὐτῆς οὐκ ἐπιτυγχάνει...*” (O\SV) и древнееврейского типа “*Так, Господи, ты познал всё, моё новое и древнее; ты образовал меня и возложил на меня свою руку...*” (S\VO), (V\O\S), сформировалась новая стилистическая традиция Септуагинты: “*Вразумляйте беспорядочных, утешайте малодушных, помогайте немощным*” (1 Посл. Ап. Павла к фессалоникийцам) – тип предложения (...VO). В рамках древнегреческой традиции это писалось бы так: “*Беспорядочных вразумляйте, малодушных утешайте, немощным помогайте...*” (...OV), [см. Сергей Аверинцев, 1.38. Стр.503].

К сожалению, мы не обнаружили работ, исследующих корреляции между появлением новой христианской обрядовой традиции с языковыми изменениями в раннехристианский период.

С другой стороны, если обратиться к тексту Септуагинты (эллинизированной Библии), то к основному типу в ней можно отнести предложения типа: “*И отпустил Исаак Иакова, и он пошел в Месопотамию к Лавану...*”, “*И положил Иаков обет, сказав...*”, “*И сказал фараон слугам своим...*”, “*И взял книгу завета, и прочитал вслух народу, и сказали они: ...*” со структурой (V\SO). Мы видели, что такая синтаксическая структура соответствует ядру основного индоевропейского простого предложения и поэтому такие тексты могут быть освоены в рамках индоевропейской языковой традиции с сохранением всей внутренней структуры исходного текста (т.е., и сами переводы могут становиться *священными текстами*!). Отсюда и возможная

вариативность богослужебных языков. Не для каждого языка можно обеспечить сохранность внутритекстовых структур при переводе!

Для иллюстрации различия ядерной структуры при одном смысловом содержании можно привести два наиболее характерных и употребительных примера: англиканское “*Боже, храни короля...*”(S\O\O) и православно-русское “*Боже, царя храни...*”(S\O\O).

Для древнерусского языка была характерна вполне индоевропейская структура предложения. В том же “Слове о полку Игореве” можно взять произвольный отрывок с простым синтаксисом и мы читаем: “... *Игорь полки заворачивает (S\O\O): жаль ему милого брата Всеволода (V\O\O). Бились день, бились другой, на третий день к полудню пали стяги Игоревы! (V\O\O). Тут разлучились братья на берегу быстрой Каялы (V\O\O). ...; тут пир закончили храбрые русичи (O\O\O) ... Никнет трава от жалости (V\O\O), а древо с тоской к земле приклонилось (S\O\O).*” Здесь мы наблюдаем однотипную (в рамках метода ориентированных триад) синтаксическую структуру. То же наблюдается и в Несторской “Повести временных лет”, где рефреном проходит почти библейская структура: “...*И гнали варяг за море (V\O\O), и не дали им дани (V\O\O), и начали сами собою владеть (V\O\O), Пошел Олег на греков (V\O\O), оставив Игоря в Киеве (V\O\O), ... И повелел Олег своим воинам (V\O\O) ... И жил Олег, княжа в Киеве (V\O\O) ... В тот год сказала дружина Игорю (V\O\O)...*”

То же наблюдается в литургических и евангелических текстах на старославянском (церковнославянском).

Для современного вестернизированного послепушкинского русского литературного языка характерна иная структура ядра основного простого предложения. Несмотря на свободный порядок слов в нём, наиболее выделяется типичная пушкинская норма в повествовательном предложении типа (S\O\O): “*Державин приехал. Он вошел в сени, и Дельвиг услышал, как он спросил у швейцара: где, братец, здесь нужник? Этот прозаический вопрос разочаровал Дельвига...*”. Такая структура предложения характерна для романских языков с фиксированным порядком слов (см. рис.2,б). И не случайно, в такой языковой среде старославянский и древнерусские языки выглядят явными и чужеродными архаизмами. Общеизвестно: Пушкин до 7 лет вообще не знал русского, говорил только по-французски. Повидимому, можно утверждать, что если с Петра–1 началась внешняя вестернизация России, то к эпохе А.С.Пушкина она затронула и внутреннюю языковую грамматическую стихию.

Порядок слов в индоевропейском предложении

Древние считали, что порядок слов диктуется гармонией звучания, ритмикой речи. То есть, античные философы-грамматики искали внеграмматические источники такого расположения слов, который жестко не связывался ни с содержанием высказывания, ни с его логикой. Предложение, его синтаксис не связывалось с суждением (с его смыслом и контекстом) и его логикой (А.Вейль). В современных развитых языках порядок слов отражает не только логику объективной реальности описываемого, но и состояние субъекта\объекта высказывания. В романизирующихся новоевропейских языках порядок слов изначально определялся латинским влиянием (Ж.Марузо).

На раннем этапе его формирования глагол в древнелатинском стоял всегда в конце предложения, как главного, но в большей степени придаточного, второстепенного, сохраняющего архаичные формы и.-е. синтаксиса. Это связано со смысловым выделением именных форм, которые выделялись препозицией, начальным и ударным положением. Глагольные формы ставились в нейтральную, конечную позицию. Так, у Цезаря это наблюдалось в 90% случаев, но уже у Цицерона – в 55% предложений, а во времена Плиния Младшего таких предложений было уже только 50%.

В первом веке новой эры произошел сдвиг в структуре предложений, глагол стал сдвигаться в переднюю позицию и уже во 2 веке он занимает только 25% в конечном положении. Отсюда видно, что древнейшим состоянием латинского языка являлось конечное положение глагола в предложении. Главное в древней латыни – ритмический рисунок речи, гармония речи. С другой стороны, древняя латинская грамматика для своей стабилизации требовала строгого порядка типа (S\O\D\P\...\V), при котором подлежащее открывало, а сказуемое закрывало предложение. Такое положение приводило к «нормальному» внутреннему течению речи «по солонь». Варваризация языка в поздний период империи привела к смещению глагола в середину предложения, к «романизации» народной латыни с его структурой (S\P\...\V\O\D\P). Одновременно передвижка глагола в начальное положение происходит и в греческом (Византия), связанное с его христианизацией и особым выделением субъекта высказывания. В позднелатинском (предроманский период) даже в предложениях, начинающихся с обстоятельства, сказуемое стоит после подлежащего, т.е., в латинском даже этого периода порядок слов всё ещё определялся структурой (...S\...\V); однако, романское влияние (варваризация языка) привело к фиксации обстоятельства в конечной позиции по отношению к глаголу. Литературная традиция, ритуальные формулы-стереотипы сдерживали распад старых синтаксических структур в латинском и греческом. В романском же синтаксисе главным является отношение обстоя-

тельства и глагола, т.е., структурой (... \V... \O), которая допускает инверсию подлежащего по отношению к сказуемому (... \S... \V) → (... \V... \S...). Соотношение этих двух тенденций и определило процессы формирования грамматических структур национальных новоевропейских языков в раннем средневековье.

Такая инверсия была характерна и для старофранцузского (раннероманского) во всех предложениях, начинающихся с второстепенных членов (обстоятельства, дополнения и т.д.): *“He хочет больше останавливаться девушка”* (O \V \S).

В раннероманский период срединное положение глагола характерно для причинно-следственных, повествовательных (основной тип) предложений. Если сообщается о новых действиях, поступках, то глагол выдвигается также на первое место: *«Родила в эти дни Фредегунда другого сына...»* (V \S \O). Аналогичная структура предложения была характерна и для протосемитских архаичных языков (см. Приложение С). Для новофранцузского характерна уже иная структура (S \V \O) типа: *«Фредегунда родила сына.»*

Сам по себе, порядок слов в предложении зависит как от синтаксической нормы, так и от аффекто-логических, семантико-стилистических параметров высказывания.

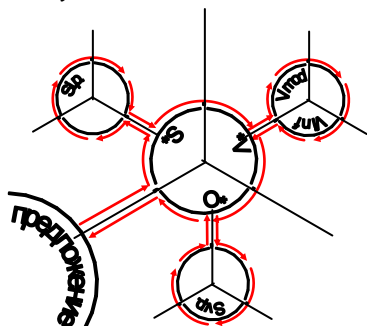
Романизация латинского (повышение его выразительности, адекватности восприятия, *ясности*) началась с развития системы предлогов (между глаголом и дополнением) и трансформации указательных местоимений в артикли (*ille*).

И, наконец, можно отметить, что устойчиво проявляющиеся в речи ритмы, по-видимому, не в последнюю очередь связаны с рассмотренными выше языковыми циклами, проявляющимися при линейной развертке в речи сложной фонологической структуры высказывания, контролируемой тернарными противопоставлениями: ритмы слогового, морфологического и синтаксического уровней.

Для современного русского языка характерно доминирование активного строя в семантико-синтаксической структуре высказывания. Выделение в именной и глагольной системах активно\пассивных подсистем (одушевленный субъект\неодушевленная вещь), (активный, переходной\пассивный, непереходной) глаголы приводят к более тонкой семантико-синтаксической структуре распространенного простого предложения. Залоговые категории, категории переходности\непереходности, одушевленности\неодушевленности выводят рассмотрение языковой структуры на семантический уровень анализа. Мы не можем в рамках предлагаемого исследования осветить все аспекты этой проблематики, но хотели бы остановиться на несколь-

ких, очевидных вопросах, возникающих при поверхностном анализе общей структуры семантического уровня предложения.

Можно сразу уловить устойчивую связь между сказуемым, выраженным инфинитивом переходного глагола $V_{п}$, и дополнением (S^*, O) в винительном падеже ($V_{п} \text{ inf } O$): *учить ученика, сделать работу, рассказывать сказку...*



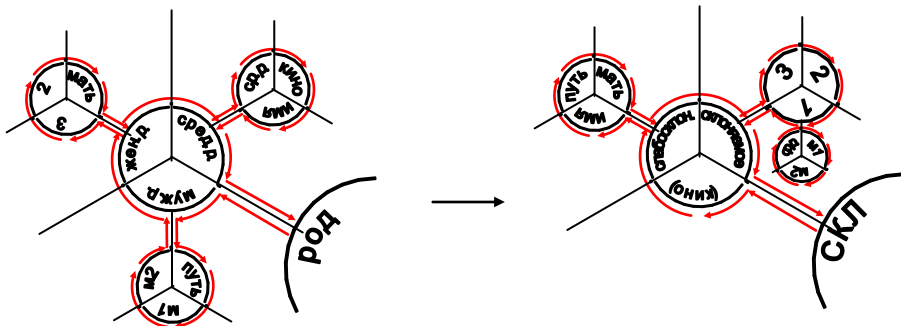
Наличие такой корреляции глагола и дополнения порождает инкорпоративный тип предложения со сложным модальным сказуемым $S+(*V/*O) - (S \setminus V_{\text{mod}} V_{\text{inf}} O)$: (*Я \setminus \text{хочу есть} \setminus \text{хлеб}*); (*Учитель \setminus \text{должен учить} \setminus \text{ученика}*); (*Мастер \setminus \text{может сделать} \setminus \text{работу}*)...

Во многом для рассматриваемого типа предложений получается кластерная структура, повторяющая структуру основной формулы индо-европейского слога. О таком возможном соответствии и изоморфизме фонетических и семантических структур писал Эжен Курилович [45], сравнивающий начальные согласные фонемы слога с подлежащим, сказуемое с гласным ядром, а обстоятельство с конечной группой согласных слога.

Мегакластер русских склонений

В отличие от французского в русском языке существительные как в единственном, так и во множестве числе склоняются по шести падежам. Помимо этого, существительное имеет признак рода (мужской \ женский \ средний). Однако, в русском языке отсутствует прямая линейная связь между этими двумя морфологическими категориями. Многие существительные женского рода по-разному изменяются по падежам. С другой стороны, существительные среднего и мужского рода имеют похожие склонения. Для учета падежных флексий в русском языке триадную структура категории рода видоизменяется и трансформируется в триадную структуру склонений. Причем, здесь учитываются как наличие в русском языке несклоняемых заимствований среднего рода (*кино, кофе...*) и

слабосклоняемых слов трех типов (*знамя\путь\мать*), которые имеют совпадающие флексии в родительном, дательном и предложном падежах, так и три типа по разному склоняемых во всех падежах существительных (1\2\3). Развитие системы русских склонений из кластера категории *рода* представлено на рисунке ниже:



Кластер родов в терминах типов склонения

Кластер склонений в терминах категорий рода.

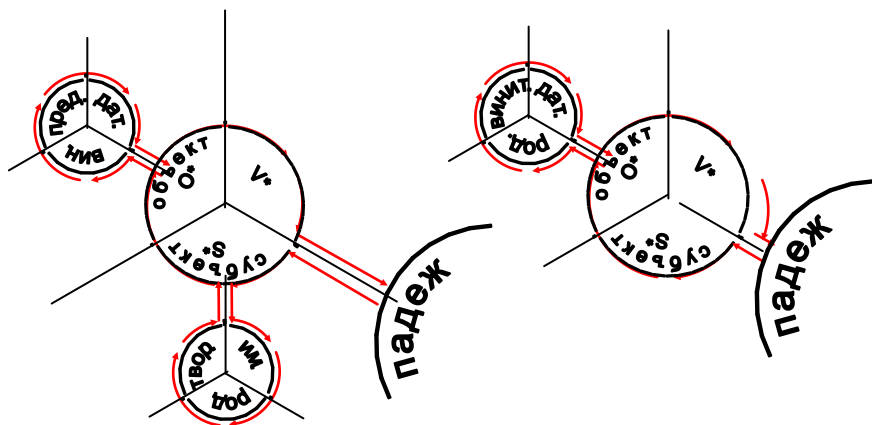
В кластере категорий рода существительные мужского рода различаются по трем типам: слабосклоняемые (*путь*) и два типа существительных мужского рода 1-го склонения (*м1* - с твердой основой, *завод*; *м2* - с мягкой основой, *огонь*). Существительные женского рода также различаются по склонениям (2-го: женск. род с окончанием на *а(я)*, *страна*; и 3-го склонения: женск. род без окончаний или с окончанием на мягкий согласный или шипящий, *ночь*) и слабосклоняемые существительные (*мать*). Нужно отметить, что существительные 3-го склонения, у которых совпадают именительный и винительный падежи, примыкают к существительным слабосклоняемым женского рода (у которых совпадают три падежа!). Это учтено в предлагаемой выше структуре. Все существительные среднего рода также делятся на три типа: среднего рода 1-го склонения, несклоняемые среднего рода (*кино*) и слабосклоняемые среднего рода (*имя*). Общая, более детальная структурная формула системы категорий рода представлена выше.

Разобравшись со структурой категории рода (и порождаемых ею типизации склонений существительных), можно приступить к формированию морфологического кластера системы русских падежей. В целом, мы не случайно занялись этим вопросом после установления основных типов предложений в русском\французском языках. Проблема систематизации падежных флексий напрямую зависит от порядка значимых слов в предложении. Можно положиться на результаты работы А.Дремова \95\, посвященной попытке систематизации русских падежей и установления

иерархии падежных окончаний. Мы во многом согласны с выводами автора, только воспользуемся традиционной иерархией падежей:

Имен. < Родит. < Дат. < Винит. < Творит. < Предложн.

Связывая (*имен.(32) | родит.(15) | творит.(11)*) падежи с субъектом высказывания, а (*винит.(23) | предл.(10) | дат.(7,3)*) падежи – с объектом действия, мы описываем реальную ситуацию по частотности использования падежных флексий в реальной речи. И в приведенных нами триадах падежей цифрами указана сравнительная частотность употребления падежей в тексте. Во многом с такой классификацией перекликаются и работы американских лингвистов [см. там же], утверждающие, правда, иную иерархию для творительного и дательного падежей. Используя деление падежей у Дремова на субъективные и объективные, можно всю систему падежных окончаний свести к структурному морфологическому кластеру падежей, напрямую порождаемого основной структурной формулой распространенного предложения ($S^*(O^* \setminus V^*)$):



Шесть русских падежей
(3-субъективных, 3-объективных)

Четыре падежа в немецком.
(1-субъективный, 3-объективных)

Приводимая нами формула связывает изменения флексий, их согласование в подгруппах подлежащего и дополнения. Подлежащее может быть выражено существительным в именительном падеже (это основной тип) или личным местоимением. Дополнения (прямое\косвенное) могут быть выражены существительным в винительном, творительном и предложном падежах, или существительными (одушевленными) в родительном и дательном падежах, или местоимением. При наличии двух или более дополнений основной порядок их следования определяется приводимой нами формулой. С этим согласуется и структура французского предложения, где есть определенные ограничения на порядок следования до-

полнений и обстоятельств (за глаголом следует прямое дополнение, затем косвенное и т.д.). Например, с предлагаемой нами формулой более согласуется предложение типа «Ты написал ему **письмо** *ручкой*» со структурой (им.\...\дат.\вин.\творит.), чем предложение «Ты написал ему *ручкой* **письмо**» с падежной структурой (им.\...\дат.\творит.\винит.).

Более полную падежную структуру, согласованную с описываемой выше в кластере русских падежей как в группе подлежащего, так и в группе второстепенных членов можно наблюдать в предложениях активного строя типа:

«Дочки (Им.п.) хозяина дома (Род.п.) с подругами (Тв.п.) || вынесли || хлеб (Вин.п.) на подносе (Пр.п.) нежданному гостю (Дат.п.).»

Здесь ядром выступает тема, (Дочки (Им.п.)\вынесли\хлеб(Вин.п.)) вокруг элементов которой группируются остальные контекстные элементы предложения. Можно составить и другое на предельном уровне естественного семангико-синтаксического восприятия предложение, типа:

«Протоиерей (И.п.) храма (Р.п.) с дьяками (Т.п.) || готовы были соборовать || Отца Иоанна (В.п.), привезенного на подводе (П.п.) мирянами (Т.п.) из села (Р.п.).»

В немецком языке синтетического строя есть всего 4 падежа. Субъект всегда выражен именительным падежом, объект действия (дополнение, обстоятельства, косвенные дополнения) ставится в (винительном\родительном\дательном) падеже. В финском языке прослеживается до 15 падежей, в баском до 14, в архаичном и.-е. праязыке было 8 падежей.

В нашей формуле учитывается и то, что винительный падеж считают наиболее слабым в смысле учета им согласования флексий. Это согласуется с общим интонационным контуром русского предложения, в котором последнее слово попадает на нисходящий тон и всегда безударно, т.е., находится в слабой позиции. В какой-то мере свобода слов в русском предложении получается условно-фиктивной. След от жесткого порядка остается в иерархической структуре русских падежей, которая отражает четкое согласование элементов в морфологической метаструктуре индоевропейского языка.

Говоря о существовании определенного порядка и устойчивых корреляций в расположении некоторых грамматических элементов можно также обратиться к методам дескриптивной лингвистики [З.Хэррис, 85], которая предполагает наличие в языке определенного порядка языковых элементов на различных уровнях (как в пределах отдельного предложения, так и на уровне целостного высказывания).

ТЕКСТ \ КОНТЕКСТ \ ДИАЛОГ.

Традиционные теории языка останавливаются на третьем уровне языковой структуры, на грамматике (морфологии\синтаксисе), ограничиваясь предложением как высшим уровнем организации языка. На самом деле язык актуализуется в тексте, как в *Целом*, включая и содержание целостного высказывания, и его смысл. В первой нашей работе «Тайна очарованной царевны» \1\ мы сформулировали графический метод анализа повествовательной сюжетной цепочки *событий*, учитывая календарный принцип её формирования. Календарный принцип (календарный пространственно-временной хронотоп событий) позволяет учитывать цикличность сюжета текста, повторяемость отдельных его элементов.

Из анализа мифов и волшебных сказок \1\, был сформулирован календарный сюжетно-хронотопный принцип организации совокупности предложений в единый целостный текст. Более того, как показал предварительный анализ, даже более сложные тексты (повести, романы) организуются (на примере классических произведений) по аналогичному принципу. Во многом, наукообразное лигатуроведение и традиционное языкознание подменяют нечетко определенные ими понятия как предмет своего исследования, так и применяемые ими методы анализа. Это связано с отсутствием по настоящему развитых диалектических методов лингвистического анализа, заменой их «мнениями» и «точками зрения» исследователя, чем грешат авторы большинства работ. В общем случае, целостный текст – не есть простое продолжение, распространение предложения. Структура текста – процессуальная, динамическая и представляет из себя спиральное, циклическое развертывание во времени основного функционального кода сюжета \1\.

В классических текстах структуру такого развертывания формирует контекст, общая ситуация, на фоне которой развиваются основные линии сюжета. Мы считаем (в отличие от К.Леви-Стросса), что сущность произведения (мифа, поэмы) – рассказываемая история – также принадлежит к языковым элементам и может быть проанализирована теми же средствами, что и другие уровни языка.

Считая *событие* (а не факт или группу фактов) основной единицей сюжета, продолжим рассматривать сюжет как цепочку причинно-связанных, циклически повторяющихся мегаединиц. Такое представление порождает сложную цепочку межсобытийных связей, отношений, коррелирующих и формирует через систему намеков (Г. Мельников) предсказательные особенности языкового сообщения, возможность предугадывания последующего содержания. Это же порождает и четкую, глубоко структурированную зависимость плана содержания от плана выражения.

Событийность противопоставляет *глагол* (действие \процесс \изменение) *существительному* (предмет \качество \субстанция) и приводит к значительному частотному доминированию глаголов над существи-

тельным. Во многом это отражается и на морфематическом уровне. Так, средний по величине глагол имеет трех-морфемную структуру словоформы, в то время, как существительное имеет в большинстве случаев двух-морфемный состав. Это приводит к тому, что в русском языке ударение (которое, в основном, на предпоследнем слоге\морфеме), выделяет в глаголе суффикс, а в существительном – корень. С другой стороны, для глагола характерной становится восходящая интонация (та-ТА: *беЗУТ, стоЯТ*), а для существительного – нисходящая (ТА-та: *МаМа, ДеДи*). Событийность порождает глубокую детерминированность высказывания \94. На фонологическом уровне – к четкому противопоставлению сильных и слабых позиций для фонем, к ограничению вариантов последующих фонем. Например, появление переднеязычной гласной в слабой позиции под ударением намекает на последующую смягченную версию согласной.

Во многом, такая контрастность порождает и главную особенность русского языка: контрастные, ударные слоги в сильной позиции передают *семантические значения* слов, в то время как слоги в слабой позиции – *указывают их грамматические (морфологические) значения*. Служебные, согласовательные элементы высказывания при восприятии переводятся таким образом на периферию. Сами контрастные, семантически значимые слоги сосредоточиваются в предударно-ударной части слова, а грамматические значения - в послеударной части. Во многом, эти грамматические значения могут быть восстановлены при восприятии даже в случае их опускания \94, что еще раз подтверждает тезис о предсказуемости, скоррелированности событийного текста. В сильной, ударной позиции гласные фонемы максимально проявляют свои свойства, в то время как в слабой, неударной позиции возможны чередования, замены гласных. Это отражает исходную кластерную структуру их различительных признаков, реализацию их в некоторой скоррелированной группе, как её проявления \см. также 96\.

В самом общем случае все языковые уровни выстраиваются в иерархию соподчинений. Так, фонемы (Ф) составляют подсистему слогов (Сг), что условно обозначается знаком принадлежности \in и имеет вид $(Ф \in Сг)$. С другой стороны слог является частью слова (Сл) и это дает следующее соотношение $((Ф \in Сг) \in Сл)$. Из слов строятся предложения (Пр): $((Ф \in Сг) \in Сл) \in Пр$, которые составляют сложное высказывание, абзац-событие: (Аб): $((Ф \in Сг) \in Сл) \in Пр \in Аб$. Из *событий* составляется законченный рассказ или глава – история (И) отдельного персонажа: $((Ф \in Сг) \in Сл) \in Пр \in Аб \in И$. Эту цепочку включений можно продолжить дальше, добавив в неё систему историй (роман), все творчество, культуру эпохи и пр. Текст может рассматриваться и как объект, и как инструмент исследования (лингвистического, семиотического, мифолого-культурологического, философского), и как цель – продукт реализации

творческого замысла субъекта. Таким образом, любой текст проявляется в культуре социума тремя своими значимыми аспектами: (как *цель* \ как *средство* \ как *объект*).

Любой законченный текст является частью другого, более значимого текста, в большинстве своем неязыкового характера, но именно в этом неязыковом контексте все языковые отношения текста делают его осмысленным. Ближайшее текстовое окружение к данному тексту, связи, сопряжения составляют *микроконтекст* (*Мк*). Вся совокупность, система \ структура культуры, традиции, ядро которой составляют определенные космогонические мифы-представления, на фоне которых описываются события в данном тексте составляют *макроконтекст* (*М*).

Культура структурирована в соответствии с основной космогонической моделью мира, господствующей в данном социуме. Микроконтекст и макроконтекст относятся к внутрикультурным контекстам (*Кв*), к «текстам в себе» и дают его анализ в понятиях данной культурной традиции, накопленного опыта. Это «текст в себе».

Диалогический контекст (*Кд*) — это система отношений новаций и стереотипов в тексте, элементов новой культуры и традиции, новаторства и архаики. Диалогический контекст — это осмысление текста в понятиях иной культуры, иной системы ценностей. Это «текст во вне». Диалог контекстов — раскрытие новых структур в терминах старых (или старых в терминах новых). Такой процесс включает сравнительно-типологический анализ старых и новых знаковых структур, их глосемантический анализ. Понимание возможно только на базе сравнения «своего» и «чужого», на выявлении как их противоположностей, так и общего (*свой* \ *чужой* \ *общее*), и обнаружении элементов вне такой классификации (контекст).

Из рассмотренного выявляется следующая гносеологическая триада: (авторский замысел, образ, текст \ внутрикультурный контекст, образ — как символ в терминах контекста \ межкультурный контекст, диалогический) — (*Т* | *Кв* | *Кд*), составляющая предмет полного анализа любого текста. Смысл целостного текста может быть различен в разных культурах, в разных понятийных системах, в системах с различной символической структурой.

Религия, культура, искусство, наука могут быть организованы как знаковые системы, как некие языки со своими оригинальными правилами и принципами наделения значением и значимостью для их единиц. Об этом говорил Ю. Лотман.

Так, на примере древнекитайских текстов показано \Спирин\, что они являются многоуровневыми семиотическими структурами. Эти тексты представляются в виде сегментированных фрагментов линейных цепочек событий, соединенных влинейностическими средствами. Цепочки завершаются возвращением к некоторым исходным состояниям. Принцип возвращения — основной принцип образования больших древнекитайских текстовых структур. Больше того, канонические тексты несут отпечаток мате-

математически упорядоченных структур. Если считать, что контекст, фон, на котором разворачивается повествование, отражает мировоззрение древнего автора, его представления о структуре иерархической системы основных субстанций и категорий, то мифологический сюжет включен в эту структуру. Мифологические структуры, контекст архаических произведений могут иметь календарный принцип организации \1/, для которого цикличность – основной принцип формирования сюжетной цепочки событий. Именно это и проявляется в древнекигайских текстах.

В основе математики также лежат наблюдения над календарными явлениями. Отсюда и математизм архаичных текстов. Для них же характерна нерасщепленность *онтологического*, *гносеологического* и *прагматического* аспектов сюжета, совмещенность контекста (боги и чудеса – как элементы космогонических и космологических представлений) и текста (основная история культурного Героя), которые в силу их совмещенности имеют как одновременный характер, так и одинаковую календарно-циклическую сюжетную структуру.

Для героического эпоса контекстом выступают космологические представления (система ежегодных природных циклов), в то время как для космологических и культурных мифов таким контекстом являются мифы космогонические (представления о создании мира). Космогония же сопрягается с религиозно-мистическими представлениями.

Выделение авторской литературы из коллективного мифотворчества связано с расщеплением, разделением текста и контекста, переводом контекста из значимых текстовых элементов во вторичные, вывод его на периферию сознания с выделением роли субъекта (поэта, гимнопевца) высказывания. В дальнейшем произошло изменение и самих текстовых структур, которые стали отличаться от архаичных структур мифологического контекста.

В древнекигайских текстах используется календарный принцип циклизации линейной причинно-следственной цепочки событий, чем обеспечивается их онтологическая связь с космологическими представлениями той эпохи. Календарный цикл – один из вариантов культуры данного народа, отражение его космогонии и космологии. В различных культурах свои категориальные структуры, сетки (модели мира), свои целостные системы основных понятий, свои версии универсальных кодов.

Так, в христианстве троица (*Отец* \ *Св. Дух* \ *Сын*) – универсальный текстовый код, который реализуется на всех уровнях знаковой и догматической системы христианства \1/. Только в таком аспекте ориентированной иерархичной троицы любые фрагменты религиозных текстов имеют смысл и сопряженность с их космогоническим, религиозным, евангельским контекстом, с контекстом Книг Бытия.

В Гегелевском идеализме кодом всей его философии выступает триада (*материя* \ *дух* \ *сознание*). Атеистическое сознание формируется диадой

(*материя* \ *сознание*) или (*объект* наблюдения \ познающий субъект или его прибор). Последовательно эта идеология проводится, например, в квантовой физике. Тотальное господство этой основной оппозиции проявляется в большинстве современных научных текстов.

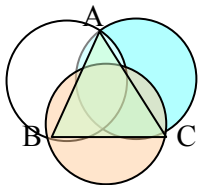
Из сказанного следует, что текст – шифровка, кодировка определенной культурной мифологемы, определенной модели мира, навязывание *воспринимающему* такой мифологемы. Межкультурный перевод текстов возможен только с учетом различий структур, их категориальных систем, с учетом дешифровки и соотнесения их кодов, в противном случае возможно замещение знаковых структур, подмена смыслов и значений, навязывание иных контекстов и мифологем.

Такое понимание текста как соотнесенность формы (лексики, образов, сюжетного выстраивания цепочки событий) с общей, космогонической моделью данной культуры (контекст), как связь текста и различных контекстов проясняет раскрытие основной гносеологической триады (*мировоззрение* \ *текст* \ *реальность*), выявляя текст, как промежуточный элемент актуализации, фиксации и общения в процессе накопления и систематизации знания данной культурой. Здесь текст рассматривается как среднее, пограничное, промежуточное состояние между представлением, внутренним содержанием и внешней реальностью.

Текст представляет из себя не аморфное, случайное соединение различных фрагментов, а единое, членимое на связные семантические единицы целое. Иногда называемое *дискурсом*. Таким образом, текст представляется как соединение *дискурса* и *контекстов*.

Дискурс и контексты мышление связывает в единое целое, в сформировавшуюся в сознании «знаковую мегамодель» реальности \63\ . При выделении и классификации различных текстов встает основная проблема определения его границ и критериев внутренней связности его фрагментов. За минимальный текст можно условно принять два семантически связанных предложения. В анализе структуры больших текстовых объемов до сих пор нет единой методологии, кроме разношерстных и потому малоубедительных предпочтений отдельных исследователей \например, 63\.

Одна из возможных версий совмещения циклической (бинарно-календарной) структуры текстового хронотопа с триадной (трехмировой) вертикальной структурой представлена на следующем рисунке.



Оси (АС), (СВ), (ВА) – основные оси переходов \см. 1\ . В точках А,С,В возможны переходы из одного условно-календарного годового цикла в другой. Таким образом, каждый сектор в такой триаде представляется полудицикловой текстовой структурой, и весь условный год эквивалентен трем полугодовым эпизодам (в их реальном времени).

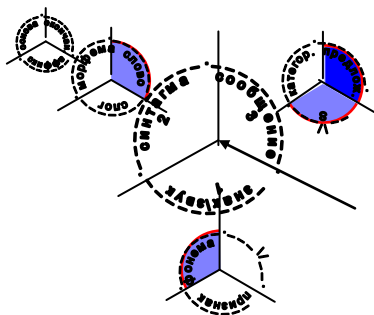
Язык как система единиц

В основной работе Эмиля Бенвениста “Общая лингвистика” дается иное, чем у Фердинанда де Соссюра определение языка, как знаковой системы, определяющей онтологическую структуру объекта. В основу структуры описания заложен не принцип причинности, а принцип связей выделенных определений с другими. Это приводит к круговому, целостному описанию явления. Определение (знак, понятие) важно не само по себе, а только в ассоциативном комплексе с другими, связанными с ним определениями (знаками, понятиями), в котором он и фиксируется однозначно. Время при таком круговом описании выступает как структурирующий, формирующий иерархию, системный параметр. Рассматривая язык как сложную систему, он выделяет три уровня организации системы языковых элементов, классифицированных отношениями по признакам. Именно система в Целом дифференцирует, определяет её составные элементы, которые в изолированном состоянии просто не различимы. Отличительные характеристики (и значения) они получают только как составной элемент, часть какого-то Целого.

В языке, как в системе дискретных элементов и единиц Э. Бенвенист \43\ выделяет **нижний** уровень, структурно организованный через подсистему *признаков* (*мерический* уровень языка) в систему *фонем*; **средний**, знаковый уровень, который определяется им как морфемный уровень, формирующий из третичной подсистемы *словов* вторичную, *морфемную* и первичную систему этого уровня – лексическую, где автономное целое – *слово* – уже слабо связано с совокупностью своих составляющих (слог, морфема). На следующих уровнях это высшее образование на данном уровне (слово) выступает уже как вневременная, нерасчлененная единица, *синтагма*.

Третий, высший уровень, связан непосредственно с сегментацией сообщения (текста, высказывания), как отражения процедуры **смыслового расчленения** реальности. Он начинается с выделения из множества слов формальных грамматических элементов – грамматических единиц – *категорий*. Слова, отклассифицированные по значениям-признакам, категориям, формируют *предложение* – формализованные, унифицированные единицы высказывания – высшую (по Э. Бенвенисту) подструктуру языка. Здесь синтаксис выступает, как код, формирующий высшую единицу сообщения – предложение. Предложения составляют *категоремантический*

уровень языка. По Э.Бенвенисту, более высокого структурного уровня в языке нет. Все остальное – уже неязыковое явление (дискурс), система не знаков, но символов, система полного сообщения, высказывания, живого языка.



Триадная методология позволяет в рамках единого подхода выразить общую структуру системы знаковых единиц языка, как структурированную иерархию его основных элементов, результирующая формула которой приводится на рисунке выше.

В приводимой структуре системы значимых единиц языка (по Э. Бенвенисту) выделяется и сосюрская триада (1-знак\ 2-форма\ 3-значение), которая проявляется не только на указанном нами общеязыковом сверхуровне (языка, как Целого), но и на каждом из трех уровней и в каждом подуровневом сегменте. Здесь, расчленив каждый элемент на сегменты, мы сводим (по Бенвенисту) его к формальным частям, организованным по иерархии признаков.

В приводимой формуле штриховкой выделены высшие на каждом уровне *значимые единицы*, уже не сводимые к другим элементам этого уровня. Мы видим, что значимые языковые единицы составляют динамическую структуру (см. “Введение” к настоящей книге), как и вся система единиц. Здесь также формализована последовательная идея Э.Бенвениста о роли ассоциативного комплекса при расчленении целого, о котором мы говорили выше: каждая значимая единица рассматривается как часть соответствующей триады (с менее значимыми элементами того же уровня, её составляющих). Такое представление о роли комплекса развивала гештальт-психология, разбивавшая множество психических элементов на совокупность автономных, внутренне связанных комплексов-единств со своими собственными внутренними законами. Гештальт – психологи утверждали, что сознанием человека элементы этих комплексов (без своих дополнений\сопряжений) отдельно не воспринимаются.

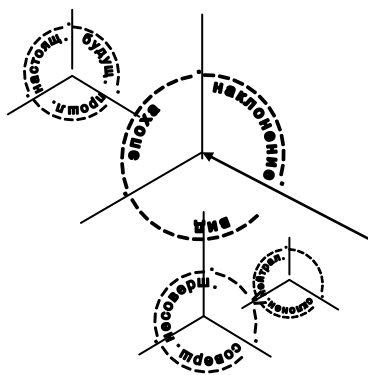
Полученная формула учитывает и представление о “филологическом круге”, представляя язык и систему его значимых единиц, как циклически замкнутую структуру.

В приводимой выше формуле структуры системы языковых единиц возникают две лакуны – неопределенные сегменты (выделены галочками) основных уровней (1 и 3) языка. На первом, фонемном уровне неопределен начальный, исходный сегмент. На третьем, высшем, уровне анализ Бенвениста останавливается на предпоследнем сегменте – на уровне *предложения* (этот сегмент отмечен в формуле полосатой шпrikовкой). С другой стороны, условие Бенвениста о целостности структуры системы значимых единиц языка с необходимостью требует учета дополнительной единицы более высокого ранга, чем *предложение*. Сам Бенвенист указывает на роль сегментации всего сообщения, его расчленения на связанные между собой фрагменты, значение которых имеет смысл только в общем комплексе. Учитывая результаты первой книги [1], мы можем предложить в качестве такой фрагментации, раскрывающей смысловое содержание целого сообщения, использовать эпизодизацию сообщения (текста), органически порождаемую его циклизацией. Именно эпизод (цикл) раскрывает смысл символа (мифа, сказки, истории), и поэтому такая эпизодизация дает символическую картину сообщения, его символический (высший знаковый) код. Можно утверждать, что единицей третьего уровня языка может выступать *фрагмент-символ* (закрашенный сегмент S в секторе 3), хотя устоялось мнение, что символ уже внеязыковой этап анализа сообщения (текста, высказывания).

При четкой определенности основных языковых единиц во всей системе остаются неопределенными самый начальный и самый последний элементы, т.е. элементы, формально связывающие языковую знаковую систему с другими. Используемый нами подход позволяет заполнить и этот пробел. В языковую систему мы включаем и *символ*, который, по представлениям Бенвениста, является связующим элементом между языком, культурой и мышлением. Поступая таким образом, мы однозначно фиксируем и внутреннюю структуру символа, формируемую кодом языка. С другой стороны, поскольку символ одновременно входит и в другие, неязыковые системы, мы можем говорить о различных кодовых структурах символа и об отношениях их (тождество\различие) в самом символе. Он становится узлом, пучком, пересечением структур различных знаковых систем. Он становится той общей основой, формально связывающей например язык и культуру, язык и социум, о которой так беспокоились Бенвенист и Мейе. Не случайно, А.Лосев, занимавшийся исследованием древнегреческих мифов, так среди многих значимых категорий выделял именно *символ*.

В дополнение к представлениям Л.Ельмслева [84], который считал язык иерархической структурой, сетью зависимостей, сетью функций, системой отношений между вычленимыми единицами (звуками, словоформами, значениями), мы рассматриваем язык не просто как статическую, заданную мегасистему единиц, но как процесс контролируемого кодом формирования, развертывания во внешних звуковых и символических формах такой структуры отношений.

Если обратиться к системе признаков, по которым классифицируются различные значимые единицы в морфологии и как здесь проявляется тричность при выстраивании этой подсистемы, то рассмотрим например совокупность всех временных и связанных со временем признаков. Так, в работе Э.Куриловича [45, стр.144] приводится таблица таких признаков, куда входит не только *вид*, как определяющий всю совокупность временных форм и свойств глаголов и временная *эпоха* (собственно параметры, относящиеся к понятию времени, вехи: *прошедшее\настоящее\будущее* время), но и *наклонение*, связанное с категорией будущего времени, и категория *состояния*, примыкающая к совершенному виду, и признак *нейтральность* (к виду), примыкающий к несовершенному виду.



Мы приводим триадную формулировку этой системы *временной* и связанных с категорией *время* классифицирующих глаголы признаков. Курилович приводит и временную последовательность выделения в и.-е. языках различных классификационных категорий. Так, древнейшей была категория вида, из которой вычленилось понятие о точном времени события: (эпоха, века). И связанные с будущим временем модальность и наклонение.

Не менее интересно и мнение Э.Куриловича относительно морфологического значения 4-х служебных слов, местоимений и междометий, которые он считал элементами морфемного уровня, а не морфологического.

Так, он предлагал рассматривать предлог, как субморфему [45,стр.66], т.е. в связке с окончанием, и в этом случае формируется основная морфемная (лексическая) триада (*предлог\основа\окончание*). И окончание, и предлог выступают как периферийные, вторичные элементы структуры слова, наличие которых обусловлено только синтаксисом, моментом согласования, ритмикой речевого потока. На самом деле, здесь идет речь не о морфемном уровне членения текста, а о субморфемном, синтаксическом, о

синтеме – значимой единице синтаксиса, в котором семантическая *основа* (конstituирующая часть, семантическое ядро) слова с необходимостью обрастает периферийными элементами (предлогом\окончанием). Предполагая, что синтаксические функции слов определяются их семантикой, он считал значимыми частями речи (грамматическими категориями) только *глагол, существительное, прилагательное и наречие*, которые имеют чисто семантические различия. Нужно отметить очень характерное для метода Э.Куриловича постоянное подчеркивание и выделение основной триады значений по каждому грамматическому признаку (положительное\отрицательное\нейтральное) отношение. К сожалению, сам автор не всегда последователен в таком подходе и постоянно скатывается к бинаризму.

Заключение

Общий анализ системы индоевропейских языков, проведенный выше, показывает, что необходимость членения и сегментации произвольного высказывания приводит к многоуровневой организации любого высказывания с единой структурой разноэлементных отношений, контролируемой одним языковым кодом. Именно он решает проблему восстановления целостности высказывания, объединяя линейно сегментированный речевой поток в единое целое. Речевой поток – это развертывание (и непрерывное формирование) языковой структуры через её многократное повторение в процессе элементарного высказывания. Речевое высказывание, порождающего языковые структуры, само имеет эту структуру. По сути дела, усреднённая структура речевого высказывания, контролируемая универсальным фонологическим и морфологическим кодом, и есть структура самого языка. И обратно. Речь можно рассматривать как сверхсложный процесс взаимосвязанных микро- и макро-циклов воспроизведения циклически-скоррелированных языковых подструктур. Метаязык – гармонично и иерархично организованный фонетический строй высказывания, максимально контролируемый языковым кодом на всех уровнях высказывания. В такой структуре и фонетический, и морфемный, и грамматический уровни имеют одинаковую иерархическую структуру с четко определяемыми границами соответствующих единиц (фонем, слогов, морфем, частей речи, предложений). Всё в языке формируется и вспоминается через согласованные ассоциации, комплексы, группы различными отношениями связанных между собой слов. Вспоминая один из элементов триады, мы автоматически выявляем и все связанные в этом комплексе элементы. Это делает слово не только устойчивым и трудноизменяемым, но и поддержанным всеми другими элементами кластерной мегаструктуры. Именно в этом сущность языковой традиции. С ней и борется аналитизм, разрушая весь грамматический и лексический строй языка, перестраивая их внутреннюю структуру.

Язык, как совокупность потенциально возможных систем целостного высказывания, реализуется в речи, всегда рефлексивной и ненормированной, но контролируемой языковым кодом, способным восстановить пропуски, неясности, зияния и редукцию различных элементов высказывания

И здесь проявляются две тенденции отношения речи и языка.

Первая тенденция предполагает включение рефлексии, эмоции, аффектов в языковую структуру, как её элементов, и приводит к формированию флективных языков с их принципом согласования, соотнесения между собой единиц языка на всех уровнях его организации при свободной конструкции предложения. Внешняя свобода, эмоциональная анархия однако не приводит к разрушению всей языковой системы, которая поддерживается тотальным господством внутренней согласованности ближайших соседних элементов, непрерывной внутренней перестройкой (через аффиксы, окончания) периферийных элементов лексем (но при жестком сохранении лексических, семантических ядер). Здесь господствуют ближние корреляции между элементами, ближний порядок, который обеспечивается формированием развитой системы переходных, периферийных элементов, многоуровневой системой «намеков» на очередные элементы высказывания.

Так, на фонетическом уровне флексия, ближний порядок, непрерывность переходов порождает развитую систему смычно-целевых и смычно-сонорных аффрикат (бифонем, промежуточных между четко выделяемыми и жестко структурированными ядерными подсистемами: *смычными, ффрикативными и сонорными* согласными), а также узаконивает, делает значимыми структурными элементами фонетического строя переходные слоговые *гласно\полусогласные* дифтонги (в русском языке, например: *я\ю\й\ѣ*), которые в разговорном английском играют второстепенную роль. На морфемном уровне устанавливается развитая система приставок и окончаний при тенденции к закрытию сложной основы и закреплению через аффрикаты групп интервокальных согласных – лексического ядра.

Таким ближним порядком, устанавливающим всеобщий тотальный контроль над всеми подструктурами языка, выступают тернарные корреляции, триады (фонетические, морфемные, семантические). Последовательная реализация этого принципа формирует целостную систему такого языка. Эмоция, экспрессия, **выделяя** отдельное слово, временно повышая его иерархический и семантический статус, ставя его в ударную или выделенную позицию, и, через самосогласование приводя к перестройке остальные слова и языковые единицы, тем самым делают его частью актуального высказывания. Здесь значение слова, его статус в предложении определяется внутренней флексией самого слова, которая одновременно является и броней, защитой автономии этого слова от тотального господства вторичных служебных элементов языковой системы (которая проявляется в агглютинативных и изолирующих языках). Согласование слов при свободном порядке высказывания обеспечивается развитым, также триадно-

организованным синтаксисом. Именно таков флективный, *синтетический* строй у архаичного и современного (в первую очередь русского, в меньшей мере немецкого) индоевропейского языка. В синтетических языках особую роль играет ударение, которое удлиняет гласные, выделяет значимые элементы высказывания.

Вторая тенденция в индоевропейских языках (в большей степени английский, в меньшей – французский) предполагает разрушение сложных грамматических конструкций, опрощение индоевропейской флексии (отмена аффиксов и окончаний, *расширение системы предлогов и артиклей*, опрощение консонантной системы, расширение вокализма и повышение роли открытого слога, слабая ассимиляция фонем, отсутствие оглушения фонем в конечной позиции, разрушение консонантной части слога) и переход к жесткому, опрощенному морфемному строю.

В русском языке аналитические тенденции связаны с трансформациями в предложно-падежной системе. Такое расширение предложной системы и её трансформация началась при М.Ломоносове (немецкое влияние) и была активно продолжена Карамзиным, Жуковским и Пушкиным [14, стр. 557] с ростом французских влияний. Помимо первообразных архаичных предлогов возросла роль наречных, именных, отглагольных предлогов, когда соответствующие части речи трансформируются в предлоги (*Adv*→*вместо, кроме* \ *S*→*посредством, вследствие* \ *V*→*включая, благодаря*). Многие предлоги становятся послелогом и определяют падеж послелогового слова (*скупать о любимой (предлож. пад.)*). С ростом числа и роли предложных аналитических конструкций началась трансформация и всей падежной системы в русском языке. Во многом, в новорусском конца XVIII начала XIX веков повторяется ситуация с романизацией латинского в старофранцузский период, которая также началась с интенсивного преобразования предложной системы.

На грамматическом уровне помимо прямого порядка слов в предложении действует принцип грамматической транспозиции – переход слов из одной части речи в другую. Такая размытость границ между значимыми грамматическими категориями обусловлена нежвивалентной подменой грамматических флексий системой предлогов и артиклей, которые разрывают семантико-синтаксическо-морфематическую связанность слов в предложении, повышают автономность и изолированность каждого из трех высших уровней языка. Происходит то же явление автономизации различных уровней, что и в фонетической системе у аналитических языков. Здесь повышается роль чисто информативного, эмоционально слабо окрашенного сообщения. Экспрессия проявляется в сжатии речевого потока, в повышении его емкости. Отсюда и особое внимание к интонационной окраске речевого потока, к мелодике, к ментальному контуру. Каждый элемент просодики должен быть максимально использован. Аналитизм заботится о неизменности опрощенной (до слогового минимума) лексики, о её непри-

касаемости. Изолированные, неизменяемые, несамосогласованные между собой, разрушенные и опрошенные до деформированных сжатием корневых основ слова-знаки становятся внешне несамостоятельными и подчиненными служебным грамматико-семантическим элементам языка, *актуализаторам* (аргикли, предлоги, детерминативы), которые устанавливают иерархию, формируют их порядок в предложении. Для таких языков характерно тотальное господство внешней формальной структуры. Это *агглютивные* языки с аналитическим строем и жестким порядком слов в предложении. В таких языках эмоция и рефлексия исключены из системы языка и проявляются как нарушения языкового порядка, как внеязыковые элементы *сообщения*. Слова управляются произвольно, немотивированно заданным внешним порядком, строем непрерывно контролируемого высказывания.

Демократизация и десакрализация лексики, атомизация и независимость отдельных элементов-знаков и их подсистем приводит к тоталитарному господству произвольной, внешне навязанной формальной схемы (всегда выдаваемой за лучший и единственно-возможный образец) с жестким порядком и к доминированию вторичных, служебных, *управляющих* элементов языка, к порабощению лексем\семантем служебными элементами. Управляющий элемент, маркер, менеджер в таком языке становится доминирующим, а сам знак-слово вторичным, немотивированным. В такой ситуации начинают преобладать простейшие, периферийные для языка бинарные флексии, характерные именно для служебных элементов индоевропейского языка. Бинаризм становится господствующим, тоталитарным принципом организации всей периферийной структуры. Языческая, псевдохристианская, антитринитарная система противопоставлений (*да\нет*), (*черное\белое*), (*господин\раб*), (*материя\сознание*) и т.п. с порожденной ею авторитарной и тоталитарной (безальтернативной) формой управления порядком слов и речевым потоком, становится определяющей как в схеме высказывания, так и в схеме восприятия, превращая общение в формальную коммуникацию, сообщение, простейший обмен информацией.

Основной сдвиг к аналитизму связан с выделением на первую роль субъекта высказывания (а не действия, события, как в синтетических языках). С этим связан переход от индоевропейской (O/V\...) структуры предложения к (S/V\O) типу с его обратным течением внутреннего времени. Весь коммуникационный удар, упор стал делаться на субъект-глагольные отношения (с произвольным отношением к дополнению и его расположением в предложении), а не на связи субъекта и объекта. События представляются как сущности, а не как реальности. И эти субъективные сущности стремятся подчинить глагол, действие, процесс номинативным элементам (бесформенным и бесполом служебным элементам и группе существительного). В аналитических языках максимально используется принцип противопоставлений, оппозиций по атрибутам сущностей, максимально

развита простая дуальная ангигеза \Ш. Балли, 51, стр.392\, что с неизбежностью порождает простейший бинаризм.

Так, французский (аналигико-синтетический) язык стремится к ясности, в то время как немецкий, синтетический – к точности. Ясность – внешнее проникновение в реальность, её внешняя картина, схема, внешняя систематизация. Аналитические языки – языки сообщения (газетного, научного, делового, письма, подмётного письма), но не эмоционального анализа реального событийно-динамического процесса (как, например, синтетический немецкий или русский). Это фиксация временного языкового переходного состояния. Перехода к чему? Они формируют статичную, знаковую, номинативную картину реальности (пусть даже и бесконечно детальную). Синтетический языки, делающие упор на согласование соседних элементов, на фонологическую и ритмо-смысловую непрерывность, оперируют формо-изменяющимися событиями, выделение которых простыми аналитическими средствами - задача более трудная, поскольку они, не имеющие в своем арсенале переходных структурных элементов (аффрикат, флексий), не проникают на глубину межструктурных связей. Именно наличие таких многослойных семантико-грамматико-морфематических связей и пересечений отличает русский язык от английского или французского \14, стр. 625\.

Аналитические структуры первоначально развились в южно-европейских (греческий, албанский) и романских языках. Английский, непрерывно оппонируя кельтскому языку, с его жестким, архаичным индоевропейским порядком (V\S\O), установил ещё более жесткую противоположную структуру языка англо-саксонских захватчиков (S\V\O), которая и выражается в наиболее яркой форме аналитическим строем.

Основным отличием просодии аналитического строя от синтетического индоевропейского – упор не на систему сильных ударений, а на интонацию, на тонирование речевого потока, как основное средство восстановления экспрессивности языка, которая исчезает при установлении жесткого порядка слов. Явное выделение интонации резко снижает роль ударения, которое перестает быть смысловыделяющим элементом языка, а долгота звука уже не воспринимается как классификационный признак.

На уровне символическом, на уровне дискурса аналитизм демифологизирует язык. Ликвидируя флексии, он попутно избавляется и от универсальности категории рода, оставляя это качество только за живыми существами, десакрализуя тем самым неодушевленный мир, выводя его за рамки чисто субъектных отношений.

Возможно, обе наблюдаемые тенденции в языках устанавливаются в период овладения, захвата языком нового этнического субстрата. Вторая – в переходной период освоения языком иноязычного элемента; первая – в основной период формирования законченного языка, освоения его высших (эмоциональной и чувственной) познавательных символических сфер.

Сравнивая две основные тенденции (индоевропейский синтетизм и антииндоевропейский аналитизм), можно подытожить, что синтетизм (*согласование единиц \ флексия\ подвижная конструкция высказывания*) приводит к большей свободе и автономии слова в предложении, к большей его опоре на соседние слова, на их взаимную поддержку и сохранение, на развитую иерархическую грамматику. Синтетизм сохраняет традиционное лексическое и символическое ядро языка.

В аналитизме (*управление единицами\ артикли и предлоги\ жесткая конструкция предложения*) слово теряет независимость от вторичных средств языка. Это порождает большую склонность к подчинению формальному порядку (при большем индивидуализме) и к подчинению внешнему (при непрерывном стремлении к сохранению индивидуального). Синтетизм связан с внешней независимостью, но и с непрерывной перестройкой единиц языка при соборном согласовании всех элементов в предложении. Синтетизм – отражение соборного, общинного сознания носителей языка.

Шарль Бали писал в 1955 году \51\: «... Идет столкновение различных форм цивилизации и параллельно этому идёт борьба между языками. И здесь встаёт проблема упрощения языков, их структуры. Это необходимо для усвоения их другими народами...». Не с этой ли установкой на борьбу за аналитизм был связан явно прослеживаемый во всей его книге антииндоевропеизм самого Ш. Бали? Ссылка его на опрошенный, периферийный для любой системы *народный язык* – как на критерий нормативного состояния языка – всего лишь попытка скрыть тенденцию вытеснения индоевропейского тысячелетнего синтетизма (и соборного сознания, воспринимающего Европу как Единое Целое) из Европы. Вытеснения, а не преобразования его метаязыка к новому состоянию. Периферийный аналитизм связан с опрощением языка, с его демократизацией, с разрушением жесткой иерархии грамматических категорий. В социологии ссылка на народ – всегда означает попытку установления нового строя, нового предела жизненных сфер.

Два рассматриваемых нами типа языков характеризуются системой отношений *внутреннее\внешнее*, *переходное\ядерное*, *целое\единичное*, *согласованное\изолированное*, т.е., категориями качества. Можно говорить о различных *ментальных типах* одного языка. Ментальных в указанном выше различительном смысле. Сам язык, его структура, являясь способом и средством выражения и оформления мысли, ассоциативных рефлексий мышления, указывает на существование различных ментальных сознаний, по разному расчленяющих внешнюю реальность, переносящих её в определенную знаковую систему и оперирующих с ней. Проведенный выше анализ общей структуры языков как иерархической системы *Целого* подсказывает и метод классификации различных ментальных типов языка (и сознания). На этом уровне организации **язык** соприкасается с иной сиг-

нальной, знаковой и символической системой человеческой деятельности, с *культурой*.

Процесс перехода от флективного строя высказывания самосогласовывающихся между собой в речевом потоке единиц коммуникации со свободным, эмоционально мотивированным порядком изложения, к строю самоизолировавшихся, несогласовывающихся друг с другом неизменяемых слов, подчиняющихся строгому порядку в речевом потоке, во многом напоминает переход от соборно организованной общины сотрудничавших между собой особей к социуму изолянтов-индивидов, подчиненных произвольно установленному жесткому порядку (тотальное господство формального права). Как мы увидим в следующей книге, связь между этими двумя структурами (структура социума и строй языка) гораздо тесней, чем прежде считалось. Во многом, это структуры одного порядка и одного типа. Это отношения внутриязыкового текста и внешнего для языка контекста.

Если признать, что флективный строй в какой-то мере адекватно отражает эмоционально-чувственный, дискретно-рефлексивный механизм мышления субъекта, созерцающего Целое в его мгновенном, случайном, неустойчивом актуальном единстве, то аналитический строй при его несомненных достоинствах рационального и всегда контролируемого субъектом анализа все же является тормозом, жесткими путями для рефлексирования мышления, принуждая его в каждый момент анализа оперировать не всей целостной картиной явления, но конечными и частными её проявлениями. Он оперирует не мгновенными вариантами, схемами, образами Целого, но расчленёнными, детализированными и жестко материализованными его частями, линейно развертываемыми во времени. Жесткий порядок допускает формализацию описания такого искусственно сегментированного процесса и порождает иллюзию универсальности аппарата порожденных (искусственных, немотивированных, произвольных) логик. Но они - результат допущения *возможности* всего лишь единственной (из множества допустимых и равноценных) сегментации. Расчленение, сегментация порождает искусственную знаковую и символическую систему мертвых, изолированных (и всегда опрошенных) образов. Именно с такой искусственной знаковой системой имеет дело аналитизм. Систему можно уточнять, корректировать, но она всегда остается *искусственной*. Логика аналитизма оперирует с искусственным образом живого органического Целого.

Выход из сложившейся ситуации возможен через объединение двух, взаимно оппонирующих механизмов мышления. Модификация аналитизма для учета возможности оперирования не с частями Целого, а с его мгновенными образами, которые всегда содержатся в полной системе его внутренних кодов. С другой стороны, эти же коды структурируют поток рефлексизирующего «внутреннего» сознания при мышлении, удерживая его мгновенную и неударжимую рефлексию в определенных рационально-

вербализованных руслах. Так, триадное членение любого явления сразу выделяет как структурно значимые моменты (*начало*\ *середину*\ *конец*) явления, его (первичный прообраз\ единичные реализации, проявления\ множественное становление), так и другие его структурные элементы, которые выделяются сознанием, встраиваются в общую картину Целого, запоминаются для дальнейшего уточнения или перестройки. Триадность позволяет сохранить в процессе сегментного анализа (пусть схематично, на уровне кода) органичный образ *циклического ядра структуры* нерасчлененного Целого. При бинаризме реализуется иная, периферийная сегментация образа: (*начало*\ *конец*), (*общее*\ *единичное*), (*реальное*\ *абстрактное*) и т.п. Большая детализация, конкретизация, разрыв циклов и *линеаризация* процесса членения порождает бесконечные ряды расщеплений, за которыми теряется общая схема распавшегося Целого (вспомним известную Тургеневскую расчлененную лягушку в руках живодера-экспериментатора), в то время, как триадология позволяет как в нулевом, основном приближении, в исходной модели, так и на каждом этапе спирально-циклического анализа\мышления учитывать нелинейную цикличность любого реального динамического процесса в живом организме. И причем учитывать такую нелинейность и цикличность на любом уровне описания *Целого*. В современной теоретической физике такой подход называется теорией возмущений с перестраивающимся основным состоянием (вакуумом), которая получила широкое распространение в 80-х годах прошлого столетия.

Ещё древние греки сравнивали *мышление* с Кроносом (или Ураном), непрерывно порождающим и поедающим своих детей – мысли, схемы, образы, символы, мифы, детали, части мгновенно возникающего в сознании и исчезающего Целого \1/.

Но детали этого грандиозного явления мы попробуем рассмотреть в третьей книге нашего путешествия в мир уникальной индоевропейской цивилизации.

Структуры ареального распространения индоевропейских языков.

В индоевропеистике существуют несколько основных версий исторической прародины и и.-е. праязыка: балкано-дунайская, малоазийская, северо-причерноморская и южно-уральская. Исходя из предпочтений и геополитического контекста, различные авторы останавливаются на той или иной версии прародины и отсюда выстраивают собственную цепочку сопоставлений в сравнительно-типологическом анализе заимствований и передвижений между различными диалектами и.-е. языка. Триадологический анализ можно использовать и в этом случае, тем более что он необходим при рассмотрении такого модного ныне аспекта проблемы как геополитика индоевропеизма, отражающей состояние языков (и типов индоевропейского сознания) на огромном Евро-Азийском континенте. Это отражает историческую динамику ареального распространения и и.-е. праязыка, контакты и заимствования различных его диалектов, формирование различных *групп, семейств и языковых союзов* исторически сложившихся и.-е. языков. Во многом геополитика отражает такое исторически сложившееся состояние их распространения.

Существуют различные схемы ареального распространения и.-е. языков: Э. Лотнера, А.Шлейхера [78], А.Мейе [59], В. Пизани [74]... Если первые две схемы относятся к ветвящимся, цепным бинарным структурам, то квадратные таблицы Мейе и Пизани учитывают в определенной мере реальное географическое распространение языков и их возможные контакты. В рамках самого индоевропейского языка, его триадной парадигмы статичные прямоугольные схемы преобразовываются в циклически организованные кластерные структуры. Мы ограничимся рассмотрением двух типов таких структур, учитывающих *балкано-дунайскую* [70] и *малоазийскую* [2] версии исторической прародины и.-е. языка.

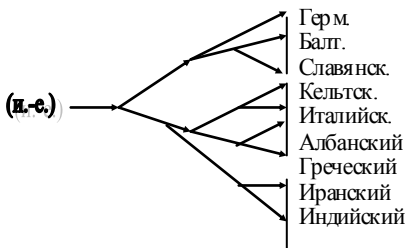


Схема А.Шлейхера [78].

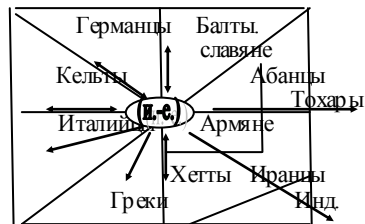


Схема А.Мейе [59].

Среди основных языков в и.-е. семье обычно выбирают (А Мейе): 1- германский, 2- балто-славянский, 3- тохарский, 4- иранский, 5- индийский, 6- хетто-армяно-албанский, 7- дако-фракийско-фригийский, 8-греческий,

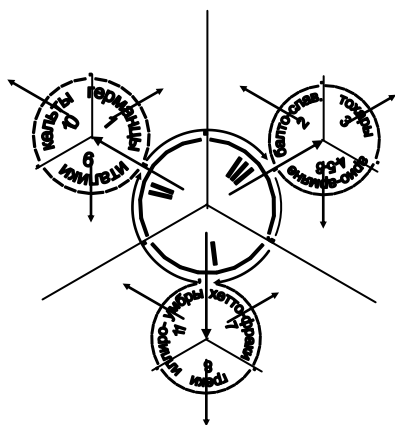
9-италийские, 10- кельтские (брито-галло), или другие близкие к взятому набору диалектов и.-е. языка.

Все более современные схемы ареального распространения диалектов и.-е. языка в основном уточняют указанные выше две модели. Схема Шлейхера, основанная на порождаемых бинарными противопоставлениями древовидных структурах, не учитывает географическую ареальность, но учитывает реальные языковые контакты. Схема Мейе исходит из Балкано-малоазийской гипотезы о прародине и.-е. языка (положение центра таблицы). С другой стороны, схема Мейе может учитывать и чисто восточно-европейское состояние распространения и.-е. языков на стадии начала его распространения (*севернопричерноморская* гипотеза о и.-е. прародине). Для этого достаточно поменять местами албано-армян с индо-иранцами, которые впоследствии мигрировали на юго-восток (мы указали стрелками направления языковых миграций), в глубины Азии, по пути миграции журавлей-аистов [1]. Схемы этого типа могут служить для формирования геолингвистического пространства, геолингвистических карт. Можно даже ставить вопрос (с учетом гипотезы Сепира-Уорфа [72] о совпадении типов мышления с типом языка) и о формировании геокарт типов сознания, геокарт ментальных типов.

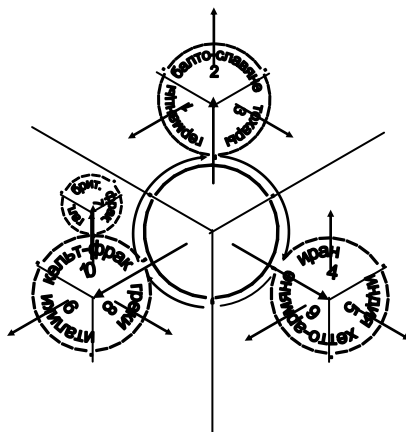
Неолингвисты (А.Мейе) рассматривали возможность изначального деления праязыка только на две (западные *протокельтские* и *протоарийские* восточные) группы прадиалектов, развитие которых породили все возможные промежуточные и.-е. диалекты. С этой точки зрения славянские языки – промежуточные, маргинальные переходные языки. Предлагаемый нами подход выделяет северо-восточные, тохарские и арийские и.-е. диалекты в особую самостоятельную группу диалектов и постулирует наличие трех протодиалектов в праязыковой период: протогермано-кельтский, протославяно-арийский и протогреко-фракийский диалекты и тем самым славяно-балтские языки переводятся из группы маргинальных и.-е. языков в группу центральных, ядерных, системообразующих. Мы рассмотрим возможности кластерной триадологии для получения нового, более тонкого, чем схема А.Мейе, анализа ареального распространения и.-е. языка в рамках триадной модели самого этого языка.

В рассматриваемой нами триадной методологии получаются две принципиально различные ареальные структуры распространения и.-е. языка. Общим является представление о поэтапном процессе формирования различных диалектов и.-е. языка. Сначала выделяются несколько групп праязыков, которые, равномерно распространяясь, образуют союзы регулярно контактирующих диалектов. Затем происходит вторая волна ареальных распространений уже из центров новых языковых союзов. Согласно анализу автора работы [70] такая волна ареального распространения и.-е. диалектов началась во II тысячелетии до н.э. В этот период италийки двинулись на юг из Средней Европы; данайцы (греки) шли на юг из Подунавья; фра-

кийцы-армяне двинулись из Балкан в Малую Азию, Поскольку исходным был единый диалектно-различимый Праязык, то структуры фонологических и морфологических ядер у возникающих новых диалектах в такой схеме сохраняются неизменными, а возникающие диалектные различия связаны с культурной адаптацией и проявляются в трансформациях периферийных структур языка..



*Балкано-дунайская прародина
Тип (1)*



*Малоазиатская прародина
Тип (2)*

Во многом эти структуры совпадают со структурами производственно-обрядовых календарей для предполагаемых регионов формирования Праязыка и вторичных союзов (восточно-европейский и средиземноморский календари, см. Приложение в работе \1\).

Некоторые авторы-индоевропеисты поставили под сомнение \70, стр. 138\ образ генеалогического древа, описывающего развитие различных и-е. диалектов из единого Праязыка (схемы Шлейхера), и предлагают модель языкового куста (гнезда), в котором несколько параллельных генеалогических стволов вырастают из единого корня и разветвляются, пересекаясь друг с другом, создавая вновь прорастающие слои-общности. Предлагаемые нами структуры (Тип 1 и Тип 2) относятся именно к такому типу гнездовых ветвящихся структур. Как пишет О. Н. Трубачев \70, индоевропейцы – это не только *имя, глагол, аблаут, синтаксис* и прочая архаичная лингвистика, но и особый тип культуры, самосознания, мировидения, религиозного духа, порыва, отраженные в этом языке. Это особый *геолингвистический «Континент»*. Актуализация такой субстанции как геолингвистический «Континент» предполагает наличие, пусть очень сложной, трудновывяемой, но реальной связи между фактом существования данного языка (*культуры, типа мышления*) с ландшафтом, климатом, годовы-

ми и другими био- и психо-физиологическими циклами. Античный историк и географ (и первый геополитик, мистически связывающий жизнь этноса, его богов (идеалы), его судьбу с ландшафтом, со средой обитания) Геродот представлял древнюю ойкумену человечества триадой (*Европа \ Азия \ Африка*), совпадающей со структурой Типа (1). В этом он был продолжателем ещё более архаичной и.-е. традиции 3-х частного дробления пространства \ времени (три основные триады богов, три времени года, три декады месяца)... В других культурах использовались 4-х частные членения одухотворяемого, структурируемого и сакрализуемого Космоса (например: Китай, Протогюрки). В настоящей работе рассматривается чисто структурно-лингвистический аспект основной атрибутивной триады Гумбольдта (*язык \ культура \ мышление*) для категории «Континент».

Современная западноевропейская идея геополитического Континента основана на втором Типе (2) культурно-языковой, исторической германо-балто-славяно-арийской общности неморских, равнинных народов, противостоящих народам морским (средиземноморско-атлантическим). Германисты, в основном, исходят из идеи существования малоазийско \ семитской (и совпадающей с ней по календарной структуре северо-европейской \ 1) прародины.

Однако, более правомерно исходить из модели первого типа (Тип (I) – Балкано-Дунайской \ Севернопричерноморской версии прародины) и порождаемой ею ареальной структуры, которая выделяет иные языковые инновационные центры и группы языков, объединяющиеся во вторичные языковые союзы. В пользу этой гипотезы свидетельствует факт существования древнейшего (IV–II тыс. до н.э.) Циркумпонтийского металлургического региона (от Черного моря до Трансильвании – место добычи золота). Из этого региона пошло название *золота*:

**ghl'to (и.-е.)* → **gulpa (общегерм.)* → **zolto (праслав.)* → *злато (ст. слав.)*.

В этой модели три основных группы праязыка формируются на северо-восточно (лесостепной), западной (лесной, Дунайской) и южной, горно-Балканской окраинах основного региона, и из них с распространением в соответствующих направлениях возникают прадиалекты (славяно-балто-тохаро-арийских), (германо-кельтско-италийских) и (фрако-хетто-армяно-албано-греческих) языков. Именно на эти три языковых союза делится все геолингвистическое (и геоментальное) пространство древнего и.-е. «Континента», которое таким образом изначально не является однородным, что во многом налагает ограничения на теоретические построения любителей геополитических конструкций.

С другой стороны, существует Севернопричерноморская гипотеза и.-е. прародины, утверждающая о *Донецко-Луганском* (регион луговых степей) центре формирования индоевропейцев, который оставался сакральным центром и для постиндоевропейских скифов (иранцев) вплоть до начала новой эры (цивилизационный центр длительностью более 3 тысячелетий,

старше египетских пирамид) и который был расположен на той же 38° восточной долготы, что и малоазийский регион (примерная долгота р. Иордан). Для этого региона также характерна календарная структура Типа (1). Подтверждением её могут служить огромные мегалитические кольцевые каменные солярно-календарные святилища (радиусом до 20 метров), обнаруженные на Лутанщине в начале 21 века. Длина окружности такой площадки составляет порядка 365 локтей (0,38 м.) и может быть связана с числом дней в году. Столько людей может уместиться на такой окружности, стоя лицом к центру и прижавшись плечом к плечу (аналог Большого казачьего круга!).

Наиболее интересный случай возникает при наложении центра указанной ареальной структуры на столицу позднеримской и средневековой Византии, Константинополь (Стамбул) - сакральный центр Православной цивилизации, объявившей триаологию (учение о всё пронизывающей и всё организующей Святой Троице!) государственной философией. Направление на север (вертикальная ось на структуре Типа (1)) как раз и определяет границу между двумя и-е. языковыми союзами германо-кельтским и славяно-арийским. Любопытно, что эта ось отделяет от романо-германо-кельтской Европы восток Румынии, Молдавию, восточную часть (русскоязычную) Украины, Белоруссию, Карелию, т.е. совпадает с реальной границей распространения великорусского языка и ортодоксального Православия! Если с X до XIX века основные конфликты в Европе происходили на границе англо-романо-германских субкультур, то начиная с XX в. полоса междоцивилизационных конфликтов сместилась на границу германо-славянских культур, совпадающую с указанной выше северной осью в формуле (1).

Юго-восточная ось этой структуры определяет вторую границу между славяно-арийским (включающего также всю Среднюю Азию, Иран, Пакистан, Индию) и средиземноморским балкано-греко-италийско-африканским (семитским) союзами. Согласно гипотезе Сепира-Уорфа это могут быть геопространства с различным, оппонирующим друг-другу типами сознания.

Северо-западный сектор формулы Типа (1) довольно точно отражает движение германских, кельтских и италийских племён в исторический период последних двух тысячелетий, которое началось из низовий междуречья Эльбы и Везера – одного из трех известных мест металлургической промышленности древней Европы (северо-восточный металлургический центр был в регионе Кенигсберга, южный италийский металлургический центр – в регионе Рима). Четвертый, древнейший, находился на севере Балканского полуострова. Из этой формулы видно, что такое движение германцев сопряжено с обратным движением балто-славян на северо-запад и, следовательно, приводит к конфликту ареальных направлений движения языков. Граница такого конфликта как раз и проходит по оси на север. Со-

гласно формуле Типа (2) такого конфликта не возникает, т.к. оба эти языка (и германский и балто-славянский) распространяются из общего центра. Как мы видим, формулы описывают различные парадигмы взаимоотношений ареальных распространений и-е. языков по направлениям (Запад\Восток\Юг). Норманская историческая концепция основывается на втором типе ареальных распространений и-е. языков.

На другой, юго-восточной границе своего ареала славяно-арийская общность граничит с фракийско-греческим языковым союзом, размешанным афро-семитскими заимствованиями. Интересно отметить, что азиатский поход Александра Македонского шел именно в направлении условной границы языкового столкновения индо-иранских и фрако-греческих языковых союзов. Согласно ареальной структуре Типа (1) греко-фракийская общность на другой границе своего ареала сталкивается с итало-кельтской в регионе Испании (вспомним о двух пунических войнах между Римом и Карфагеном!). Таким образом, крупнейшие межцивилизационные конфликты античного Средиземноморья происходили в пограничных областях основных языковых и-е. союзов, указанных формулой Типа (1).

Не последним аргументом формирования ареальных распределений по Типу (1) могут служить соображения автора \30\ о связи умбро-окских языков с языками древнегреческо-фракийского ареала, а не с латинским языком. Это соответствует именно структуре Типа (1). Там же указывается и на роль языковых \30, стр. 54\ союзов в формировании вторичного ареального распределения.

Из структуры Типа (2) можно получить структуру Типа (1). В работе «Вавилонская башня и смешение языков» Н.С.Трубецкой \98\ высказал гипотезу, что формирование вторичных языковых союзов происходит именно в пограничных областях различных языковых ареалов. На возможность такого преобразования указывали многие индоевропеисты \30\.

На структуре Типа (2) такие области лежат в окрестностях главных осей. Именно здесь после сближений и взаимовлияний формируются три диалектно-различные новые языковые общности, которые начинают в языковой период распространяться в прежние (материнские) ареалы, преобразуя остатки архаичного языкового субстрата. Исходная структура Типа (2) при этом трансформируется в структуру Типа (1). Поэтому следует рассматривать ареальную структуру одного типа как пришедшую на смену другому распределению трансформировавшихся языков. Такое представление вполне укладывается в модель образования вторичных языковых союзов Н.С.Трубецкого при эволюции архаичных языковых семейств.

В работе \30\ современное состояние ареального распространения и-е. языков связывается с необходимостью наложения структуры и-е. праязыка на их ареальное распределение. В настоящей заметке мы и пытаемся в первом приближении установить такую связь.

В заключение приведем несколько примеров ареального преобразования исходных и.-е. праформ в различных диалектах \100, стр. 110\:

(и.-е.) (*suer\sup) $\begin{matrix} \nearrow \text{svariti(др.инд.)} \rightarrow \text{съпати(др.рус.)} \\ \longrightarrow \text{swefan(др.англ.)} \\ \searrow \text{ῥῖνω(греч.)} \end{matrix}$

Очень показательна трансформация имени *Степан(рус.)* \Stefan (др.англ.) \Στεθωνος (греч.); т.е., здесь происходит трансформация архаичной глухой губной в три различные фонемы (p\frh).

(и.-е.) (*be\bol) $\begin{matrix} \nearrow \text{ba'liyan()} \rightarrow \text{bol'ьjь(праслав.)} \rightarrow \text{больши(ст. слав.)} \\ \longrightarrow \text{de-bilis(лат.)} \\ \searrow \text{βελτερο(др.греч.)} \end{matrix}$

Мы привели всего несколько примеров, однако и они показывают возможные изменения в фонетической системе в различных ареалах и.-е. языка. Сюда же можно отнести и примеры типа (aqua (лат.)\ voda (рус.)\ ὕδωρ (греч.)).

Если рассматривать дальнейшее современное членение языковой картины Евро \Азио \Африканского Суперконтинента, то формула Типа (1), привязанная к указанному византийскому сакральному центру, своими основными осями однозначно выделяет англо-романо-германскую языковую зону (северо-запад); русско-арийский «Континент» (северо-восток) и южный греко-афро-семитский регион. На перифериях этих трех основных ареалов фонетических языков группируются угро-финские, алтайско-тюркские(сино-бирманские слоговые языки и слоговые афразийские архаичные диалекты, не имеющие на современном этапе активных центров слияния. Возвращаясь к геокультурному и геополитическому аспекту рассматриваемой проблемы, заметим, что ареал (III) в структуре распространения и.-е. языков Типа (1) полностью совпадает с контурами нового геополитического объединения Большой «ШОС», объединяющего до 2,5 млрд. человек. Совпадение реальной языковой картины с предсказаниями приведенной нами формулы говорит в пользу структурной однотипности языков, входящих в основные ареалы, и указывает на преобладание диффузного, полярно-секторного ареального распространения 3-х частных изоморфных языковых структур из одного центра.

30.Э.А.Макаев., Проблема индоевропейской ареальной лингвистики. М.-Л. Наука, 1964г. –57 -с.

59. А.Мейе, Введение в сравнительное изучение индоевропейских языков. М.-Л. 1938., A.Meillet, *Les dialectes indo-europeens*. Paris. 1908.

74.Порцер В. Членение индоевропейской языковой области. М., Прогресс, 1964 г. –332 с.

78.A.Schleicher, Compendium der verglichen Grammatik der indogermanischen Sprachen, Weimar, 1876.

98.Н.С.Трубецкой. Вавилонская башня и смешение языков, Вавилонская башня. Слово, Текст, Культура. Материалы международных чтений памяти Н.С.Трубецкого. М., МГЛУ. 2002 г. с.стр. 5.

100.Л.Н.Гумилев, Историко-философские сочинения кн.Н.С.Трубецкого (заметки последнего евразийца). Вавилонская башня. Слово, Текст, Культура. Материалы международных чтений памяти кн. Н.С.Трубецкого. М., МГЛУ., 2004 г., стр.5.

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ АЛФАВИТА ИНДОЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКОВ

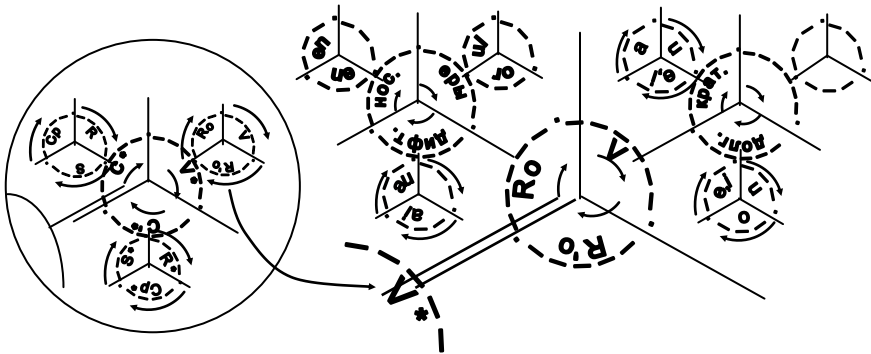
Латинский язык.

Исходя из структуры основной формулы и.-е. праязыка (Рис.6 гл.1), реализующей структуру и.-е. корня ($S\backslash T\backslash R\backslash V\backslash R\backslash T'\backslash S'$), для древнего латинского можно получить следующую версию алфавитной реализации его фонемной системы. В фонемной структуре закрытого латинского слога, как и в метаструктуре архаичного и.-е. праязыка, можно явно выделить подсистемы слоговых гласных V^* ; начальных C и конечных C^* согласных. Фонемы слогового ядра V^* включают слоговые сонанты Ro (которые включают латинские *еры*, дифтонги ($vu \backslash vi$) и носовой (an и vm в конце слова) и собственно неслоговые гласные фонемы V : краткие ($i:e\backslash a\backslash u$) и долгие ($i:i:e\backslash o\backslash u$).

В латинском долгие гласные были вдвое длиннее кратких. Долгий или ударный слог вдвое длиннее краткого или безударного.

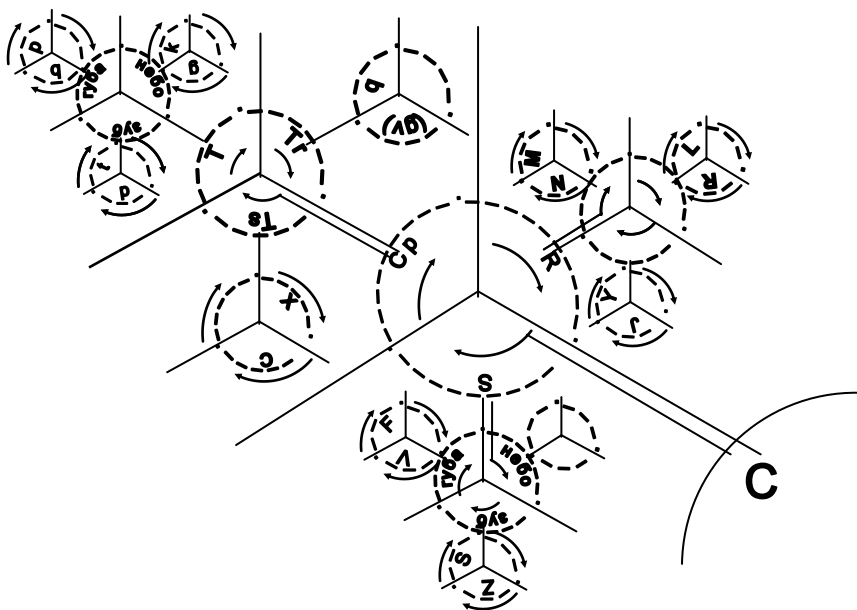
Среди слоговых латинских сонантов выявлялись *ары*, носовой *an* и четыре дифтонга (сильный дифтонг *ai*; слабые дифтонги *oi\au\eu*).

В нём также выделялись две полусогласные фонемы, которые входили в состав сонорных (R) и отображались теми же знаками (только жирными), что и соответствующие гласные фонемы (*il\u*). Для гласных начинающих слово использовалось слабое придыхание, но как и в древнегреческом (*h*) часто в речи не выделялось.



Структура лат. слога.

Структура вокалического ядра



**Формула начальной консонантной части лат. слога
(структура согласных фонем лат. языка)**

В структуре согласных, включающей кластерные группы сонорных R, смычных Cp и свистящих щелевых S, можно отметить явно выделенную бинарную подструктуру во всех периферийных системах оппозиций. Индоевропейские тройные оппозиции в латинском уже упростились до бинарных комплексов по признакам (*глухой\звонкий*). В латинском классического периода уже редко использовались ртовые смычные придыхательные согласные, трансформировавшиеся из древнегреческого архаичного по типу ($\chi \rightarrow \text{ch} \backslash \varphi \rightarrow \text{ph} \backslash \theta \rightarrow \text{th}$) и употреблявшиеся только в заимствованиях из древнегреческого, например: ($\text{sph} \backslash \text{i} \backslash \text{nx}$) – $\text{c}\varphi \backslash \text{u} \backslash \text{нкс}$ (обратите внимание на порядок фонем в начальных и конечных частях последнего примера, который имеет четко выделенную структуру, отмеченную для и.-е. праязыка). Указанные придыхательные мы также не приводим в приводимой формуле основных алфавитных фонем латинского. В отличие от древнегреческого здесь наблюдается уже довольно развитая система фрикативных (в которые перешли как придыхательные

смычные $ph > f \setminus th > t$, так и полусогласная $u > v$). В этот период латинского языка аффрикаты (X)C скорее всего были смычными.

К смычным относились, по-видимому, и лабиализованные губной артикуляцией заднеязычные архаичного праязыка, отголосок которых в латинском языке выражались фонемами ($q \setminus gv$). Фонема q входит в фонологический строй только в комбинации с небной гласной (u), т.е., в комбинации (qu) с последующим гласным: ($qu \setminus a \setminus rtz$) – *квари*, ($qu \setminus i \setminus nt$) – *пятый*. Это указывает на то, что рассматриваемая фонема расположена между ротовыми смычными Т и гласными V. Те же соображения можно применить и к другой лабиализованной звонкой небной ($gv > gu$). Это можно увидеть на ряде простых примеров: ($gu \setminus i \setminus d$)-*оп* – *флажок, мушка*, ($gu \setminus i \setminus ld$)-*е* – *проводник*, ($gu \setminus e \setminus lf$)-*е* – *звельф*, ($gu \setminus eu \setminus x$) – *ниций*. Отметим также, что в приводимых примерах наблюдается архаичный и.-е. инверсный порядок следования (типа $\setminus R \setminus T \setminus S$) для конечных гласных слога.

В классическом латинском сохранились отголоски озвончения начальных согласных в и.-е. слоге, что проявлялось в озвончении s перед m и последующим гласным: ($zm \setminus y \setminus r \setminus n$)-*а*.

Особенности структуры однослоговых корней со сложным консонантизмом начальных и конечных частей в латинском языке классического периода, помимо уже приведенных выше случаев, обнаруживаются в следующих отобранных нами примерах из латинско-русского словаря.

Нормальный порядок следования согласных ($C_s C_t C_r \setminus$ в начальной консонантной части латинского слога наблюдается в словах:

($spl \setminus e \setminus n$) – *селезёнка*; ($str \setminus a \setminus b$)-*us* – *косоглазый*; ($str \setminus ue \setminus s$) – *куча*; или в архаичной форме ($stl \setminus i \setminus s$) слова ($l \setminus i \setminus s$) – *спор*.

Инверсный порядок согласных ($\setminus C_r^* C_t^* C_s^*$) в конечных консонантных частях латинского слога ясно виден в архаичных латинских формах:

($v \setminus u \setminus lp$)- ; ($v \setminus e \setminus rs$)- ; ($v \setminus e \setminus rt$)- ; ($v \setminus u \setminus ln$)-*us* – *рана*; ($v \setminus u \setminus lp$)-*es* – *лиса*.

Сложный консонантизм рассмотренных видов в обеих частях слога можно отметить, например, в ($pr \setminus o \setminus mpt$)-*о* – *цедро раздавать*;

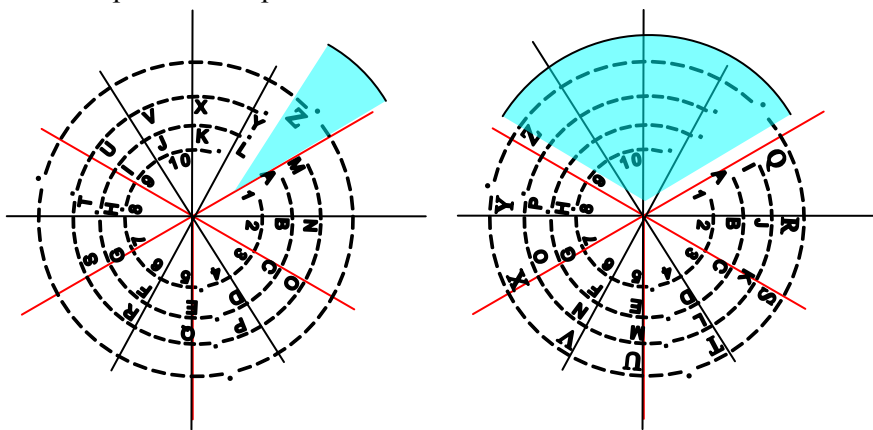
Приведенная выше формула фонетического строя латинского языка при указанном порядке обхода различных её триадных подструктур позволяет воспроизвести приводимые нами архаичные латинские лексемы.

В целом, в приведенную выше формулу согласных С мы включили 21 фонему, из которых 19 отражены в латинском алфавите. В систему слоговых сонантов и гласных входят 9 фонем, из которых один дифтонг (остальные три – слабые дифтонги), 5 гласных неслоговых

(a\ î\ e\ o\ u) без их долгих дубликатов (все указанные фонемы отражены в латинском алфавите), носовая гласная (**en**) и 2 слоговых латинских **era**.

С приведенными формулами фонетической системы латинского тесно связан и вид латинского алфавита, включающего 25 основных фонем (19 согласных, 2 полугласные и 5 гласных). Структурную формулу основных фонем (алфавита) составляют фонемы из подсистем неслоговых фонем (R,T,S \V), аффрикаты (Ts) и звук Q. В этот алфавит не входят слоговые сонанты (Ro), лабиализованный (gv) и единственный латинский дифтонг (au).

Следуя везде проводимому нами обрядово-календарному, пространственно--временному, хронотопному принципу формирования всех традиционных знаковых систем, приводим и календарно организованную версию латинского алфавита (ядра звуковой системы языка), где учитывается и космогоническое представление древних латинян о существовании запретных, табуированных (без имени) зимних лунных месяцев. Наличие такого табуированного времени характерно для всех архаичных сообществ (заклинательная магия). У древних латинян периода формирования первого алфавита (до VIII в. до н.э. при царе Ромуле) это были два месяца (**январь\февраль**), которые получили свое название только в VII в до.н.э. Год начинался с марта месяца и состоял из 10 лунных месяцев: мартиус (1), априлис (2), майус (3), юниус (4), квинтилис (5), секстилис (6), септембер (7), октобер (8), новембер (9), децембер (10). Буква Z (зего) отпределает окончание алфавита, начало хтонического периода космогонического цикла и процесса сакрализации годового цикла.



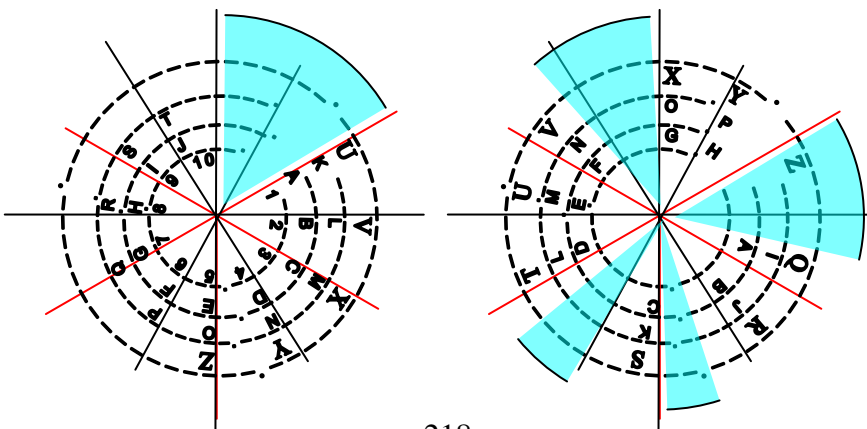
Добавленные месяцы также были связаны с мифологией: Фебруариус – имя бога подземного царства, повелителя мертвых, отсюда и

смысл февраля - месяца очищения перед началом нового годового цикла (сакральное очищение и посты 15 февраля – в день последнего полнолуния уходящего года). Это было время карнавальных шествий и призывания благодатных сил природы.

Вполне возможно, что Z (зеро) как раз и предназначалась для обозначения этого периода хтонического безвремени ежегодного начала воссоздания мира.

На втором рисунке выше представлен вариант календарного алфавита, учитывающего все зимние месяцы (ноябрь-февраль) средиземноморского региона. По-видимому, это наиболее архаичная форма протолатинского (близкая к этрусскому) календаря для этого региона. Как мы показали в книге \1\, такой календарь формирует сюжетный хронотоп “Одиссеи” и мифа о Язоне. Уже в аттический период структура древнегреческого календаря несколько иная. Весна и начало года уже привязаны к апрелю (а не к марту). Возможно, это связано с тем, что захватившие восточную Грецию дорийцы были иного этно-культурного субстрата и принесли иную аграрную и культурно-обрядовую традицию, более соответствующую северному придунайскому региону, где весна начиналась с весеннего равноденствия. Структура же западногреческого календаря (протолатинского), осталась более архаичной. Как видим, это симметричная относительно месяца Юпитера (июль) знаковая структура. Зеро (Z), попадающее на зимний период в таком календаре, может означать отсутствие соответствующих имяобразований, а также отсутствие связи между буквенными обозначениями и числовыми (заклинательная магия) значениями, важными при сакрализации.

Ниже мы приводим формулы сакральных алфавитов для языческого древне-латинского и средневекового христианизированного языков.

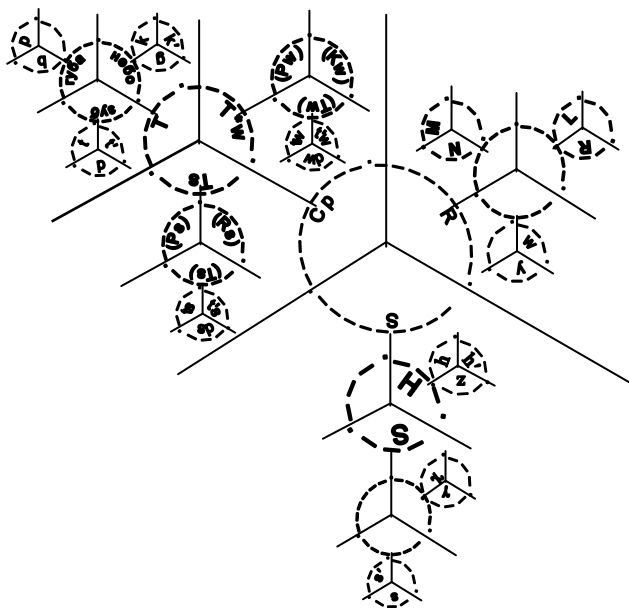


На второй формуле в этой структуре буквы ($c \backslash k \backslash s$) попадают в один сектор с цифрами ($3 \backslash 30 \backslash 300$), что легко может служить источником для чередований $c \leftrightarrow k \leftrightarrow s$: *cordis*(lat.) \leftrightarrow *sr̥dьce*(праслав.). А также основой для палатализации и образования аффрикат и шипящих при трансформациях алфавитов и фонетических структур.

Одним из критериев рассматриваемой календарной реконструкции священного алфавита может служить положение заимствованной из греческого алфавита буквы Υ (и-греческое), которой в греческом алфавите соответствовала цифра 400 (то есть, она соответствовала 4-ому условному месяцу греческого года). Согласно архаичным магическим представлениям, заимствованная из другого алфавита буква должна и в новом алфавите соответствовать прежнему цифровому значению. В сакрализованном мире смена мифологем неизбежно приводит к трансформации как календаря, так и алфавита. Возможно, что принятие новой религии практически не затрагивает фонемного состава языка

Протосемитский (афроазиатские языки)

В качестве предварительного апробирования предлагаемого подхода рассмотрим структуру, например, неиндоевропейского, протосемитского (афроазийского) языка, как иного варианта диалектического развертывания общей формулы метаязыка. В протосемитском примерна та же, что и в и.-е. языке система смычных T , включающая два губных ($p \backslash b \backslash \dots$) и две триады переднеязычных ($t \backslash d \backslash t'$) и заднеязычных ($k \backslash g \backslash k'$). Эта подсистема смычных близка к смычным архаичного древнегреческого. Однако, в отличие от палатальных древнелатинского палатализация в протосемитском затрагивает не заднеязычные/нёбные K_w , а переднеязычные альвиольные T_w : ($t_w \backslash d_w \backslash t'_w$).



Мегакластер протосемитских согласных.

Триада протосемитских аффрикат Taf ($ts\backslash ds\backslash t's$) аналогична древнелатинской и скорее всего входит в подсистему смычных. Сибилянты S представлены парой свистящих ($s\backslash š$) переднеязычных. Среднеязычные фрикативные также представлены парой *глухая\звонкая* ($x\backslash \gamma$). Придыхательные H представлены триадой ($h\backslash h_1\backslash h_2$).

Сравнивая полученную структуру консонантной системы протосемитского с древнелатинским или древнегреческим, можно убедиться, что она в основе представляет иную версию развития палатализации смычных с формированием более тонкой подструктуры шипящих\придыхательных. Здесь скорее нужно говорить не о заимствовании протоиндоевропейских из протосемитских, а об ином варианте развития исходной системы с протоафразийской основой. В целом, протосемитская консонантная система укладывается в метаструктуру, полученную для индоевропейских языков. Предварительный анализ подсказывает, что и некоторые другие современные афразийские языки (чадский, эфиопский) могут быть описаны в рамках предлагаемого подхода.

К основным структурным особенностям протосемитского можно отнести наличие всего трех гласных (*кратких\долгих*) ($i\backslash a\backslash u$), ($i\backslash a\backslash u$); 3-х рядов согласных (*глухой\ напряженный (глотализованный)\ звонкий*), наличие фарингальных согласных ($h\backslash$ - айн), гортанного

взрыва (‘ – алеф), увулярных (h, γ) и фиксацией специфической структуры именного корня (CVCR); (CVRC), где R – сонорный.

На морфемном уровне словообразования в протосемитском реализовалась 3-х консонантная модель корня (c1c2c3), который вокализировался для согласования в речи. Помимо этого для согласования и выражения грамматических форм корня использовалась аффиксация и огласовка.

На первом синтаксическом уровне (в морфологии) было 4-ре основные части речи (V- глагол \S- существительное \A- прилагательное \Pn- местоимение), а для частей речи можно восстановить порядок иерархического следования основных грамматических категорий:

порода \залог \(\наклонение) \вид \время \лицо \число \род \...

Первые пять категорий – чисто глагольные, последние два – чисто именные. Эта система категорий отличается от и.-е. морфологической системы наличием категории *породы*, которая была трех основных типов (усилительной \заставительной \возвратной), во многом дублирующие глагольные наклонения.

В протосемитском было 2 рода; 3 (или 6) падежей (*имен. \родит. \винит.*); 3 числа (*единств. \двойств. \множ.*); 3 лица; 2 вида (*соверш. \ несоверш.*); 2 залога (*активн. \ пассив.*).

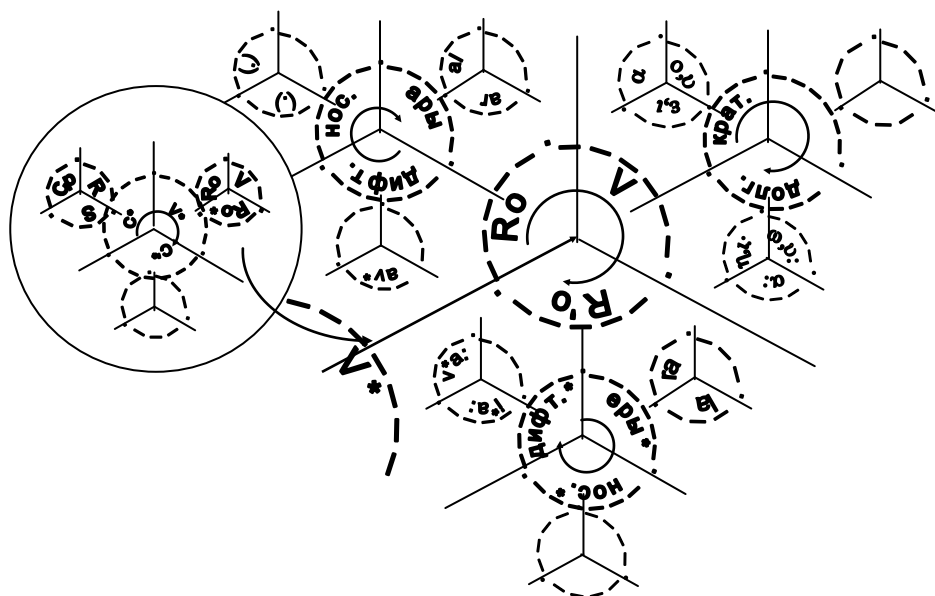
Развитие глагольных категорий шло от высших к низшим. Например, на стадии начальной стадии протосемитского (аккадского) языка вообще не было временных форм, но были видовые: вместо деления на (*прошедшее\настоящее\будущее*) время действия фиксировалась только *завершенность\незавершенность* действия. То есть, субъект высказывания фиксировал начальное и конечное состояние, но не особенности процесса изменения. С другой стороны, как и в других языках, залоговые формы формировались после выделения форм временных. Это было субстантивное (именное\атрибутивное) состояние архаичного языка агглютинативного строя, которые порождали впоследствии именные\атрибутивные глаголы.

На втором синтаксическом уровне прасемитского языка (структура предложения) для прасемитского предложения была характерна предглагольная структура с выделением действия ($V^*|S^*|O^*$): «*И убил Каин Авеля ... \ И сказал Авраам отрокам своим... \ И побегал раб навстречу ей ... \ И пойдешь в землю мою...*». Из второго и четвертого предложения видно также, что в группе дополнения (O^*) определяется предшествует определению, то есть, существовал фиксированный прямой порядок между существительным и определением – $S^* > S\backslash A$.

Можно констатировать удивительное подобие структур протосемитского и архаичного и.-е. праязыка. В каком-то смысле уместно ставить вопрос о возможном их вхождении в некоторую общую суперсемью языков с триадной иерархически организованной мегаструктурой.

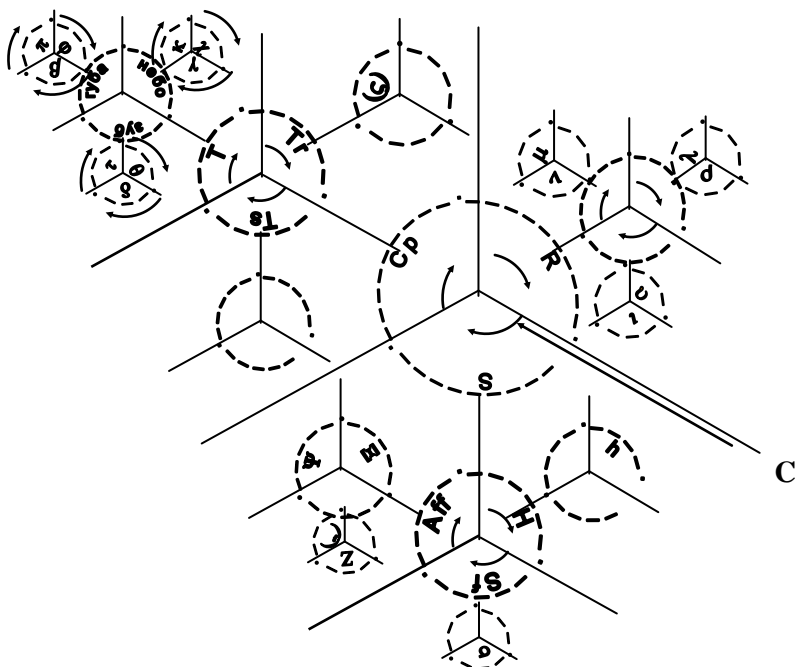
Древнегреческий

Основные формулы древнегреческого предваряют структуры древнего латинского потому, что у них общее происхождение [90, 92]. Различия, возникшие с захватом восточной Греции (Аттики) дорическими племенами и переносом сюда новой культурной и мифологической традиции, в целом, не затронули общий фонемный состав, но привели к перераспределению фонем в алфавите. Пришедшие дорийцы являлись носителями более архаичной версии и.-е. языка с его четко наблюдаемой триадной структурой, чем уже трансформировавшегося протолатинского. Фонемная структура общегреческого аттического периода (с 3 в. до н.э.) может быть представлена следующими формулами.



Общая формула

Структура др.-греч. вокализма.



Структура др.-греч. консонантизма

Среди согласных главное отличие древнегреческого от латинского – сохранение и.-е. триадной структуры ртовых смычных и переход триады аффрикатов (в древнегреческом это согласные бифонемы типа *kc|nc|dc*) в подсистему щелевых. В древнегреческом сохранилась простая структура фрикативных – была только одна свистящая сибиллянта (*σ*) в то время, как в латинском эта подсистема (по-видимому, в результате заимствований из этрусского, в котором были три свистящие сибиллянты) была уже достаточно сложной, близкой по структуре к позднейшей общеславянской. Исчезнувшая в эллинский период древнегреческая буква *ς* (*ς* – коппа), по-видимому, была близка к латинскому *q*. Полусогласных (хотя в этрусском была всего одна заднеязычная полугласная *u*) также скорее всего было две: (...*i|u*), которые участвовали в формировании 9-ти дифтонгов: (*ηυ-эу|ωυ-оу|αυ-ау|ευ-эу*) – краткие дифтонги и (*ου-у|αι-ай|ει-эй|οί-ой|υί-юй*) – долгие дифтонги. В целом, структура дифтонгов такова, что она включает две основные подсистемы: в первую входят два дифтонга, состоящие из долгой гласной и краткой полугласной (*ηυ-эу|ωυ-оу*) и шесть двугласных фонем типа: краткая глас-

ная+удлиненная полугласная ($\alpha\acute{\iota}$ -ай\эй\эй\о́й-ой\у́й-юй) и близкие к заднеязычным ($\alpha\upsilon$ -ау\эу-эу\оу-у). Последняя гласная бифонема, которая дала впоследствии гласную фонему (у), нашла отражение и в общеславянском более позднего периода. Такая структура дифтонгов отображена в приведенной выше структурной формуле вокализма, где долгие дифтонги расположены в нижней триаде слоговых компонент Ro^* в порядке инверсном по отношению к порядку расположения соответствующих кратких бифонем в верхней слоговой триаде Ro .

В системе неслоговых гласных древнегреческого языка ещё сохранились остатки и.-е. симметрии *кратких\долгих* фонем. Доминировала в древнем греческом языке и основная триада и.-е. гласных ($\epsilon|\alpha|o$). Среди слоговых сонантов Ro помимо развитой подсистемы 9-ти дифтонгов выделялись *ары* и слабые остатки носовых, которые, как мы уже говорили об этом, в эллинский период практически не наблюдались.

Все гласные, открывавшие слова (как и в современном немецком), произносились с густым или тонким придыханием ($\epsilon\chi\tau\omicron\rho > Nest\omicron\rho$), которое отмечалось на письме знаками придыхания ($\epsilon'\chi$). Слова в древнегреческом всегда завершались гласными, либо *звучными согласными*: сонорными, сибиллянтами или двойными согласными фонемами (аффрикатами).

Главная особенность древнегреческого языка: сохранившаяся от и.-е. периода триадичность структуры его фонемного строя.

В древнегреческом языке также наблюдается характерный для индо-европейского языка нормальный порядок фонем в закрытом слоге ($S|T|R|V|R^*|T^*|S^*$). Это видно на многочисленных примерах из его словаря, например: др.-греч. ($\sigma\tau\rho|\alpha|\tau\omicron\zeta$) – *войско* или ($\sigma\tau\rho|o|\mu\beta\omicron\zeta$) – *вихрь, смерч*. Здесь сохраняется та же структура корневого слога, что и в немецких однослоговых ($str|u|mpf$) – *чулочек*, или ($spr|\lambda|ts$) – *шприц*, или во французском ($scr|a|tch$) – *царапина*, где в конечных консонантных частях слога наблюдается инверсный $R^*|T^*|S^*$ по отношению к начальной консонантной части ($S|T|R|$ порядок следования согласных. Такой порядок следования фонем в слоге автоматически обеспечивается приводимой выше структурной формулой для древнегреческого языка, если следовать указанному в ней направлению обхода.

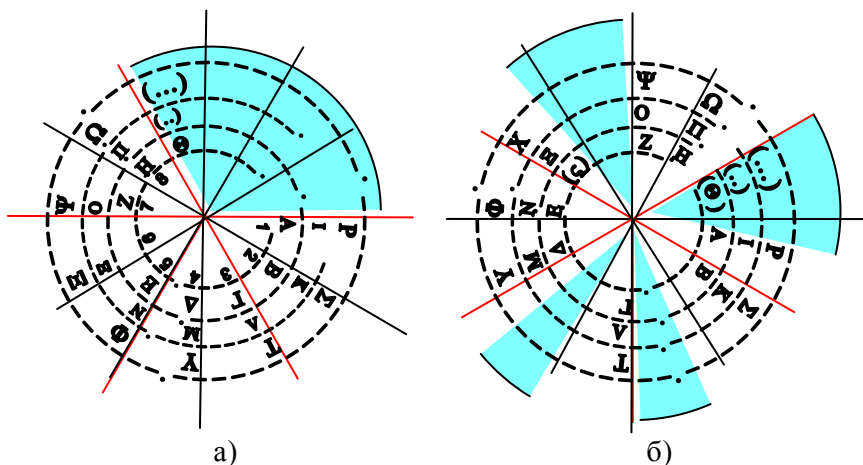
Общая структура фонем проявлялась и в закрепившейся форме древнегреческого алфавита. Построенный на аграрно-календарной основе с учетом изменяющихся природных циклов и космогонических мифологем, алфавит все же достаточно точно передаёт измене-

ния фонемной системы. Ослабление одних фонем и заимствования из других языковых субстратов в определенной мере учитывает и сдвиг в мировоззрении древних греков. Предлагаемый подход позволяет в какой-то мере проследить и этот процесс. Так, приход дорийцев из далеких северо-восточных глубин Европы привел к изменению структуры основного обрядово-ритуального греческого календаря и в соответствии с этим к перестройке алфавита. Те фонемы, которые попадают после перестройки алфавита в запретные (по новому календарю) времена, слабеют (сокращаются области их употребления, они заменяются соседними, происходит усиление процессов чередования). Это произошло с исчезнувшими фонемами (ς-коппа\ (...)-сампи), которые после переноса *весны* на *апрель* месяц и сдвига календарного алфавита попали в табуированную зимнюю область и субстантивно перешли в разряд «черных» фонем (букв). Для мистов-греков это было достаточным основанием постепенного отказа от их употребления. Они считали, что язык, буквы (звуки\ фонемы\ лектоны) столь же субстанциональны, как и другие материальные, автономно существующие вещи. Буквы также могут быть «чистыми» или «темными», запретными, опасными при употреблении.

С другой стороны, древнегреческая Θ от (Θεὸς, Theus - Бог), несмотря на своё положение в табуированном времени (как *коппа* или *сампи*), в христианский период восстановила свою значимость.

Для использования прежнего алфавита в новых условиях (при новой религиозной мифологеме) необходимо, чтобы трансформация алфавита не затронула его основного ядра. При переходе от язычества (в котором было четыре запретных, темных, зимних месяца – они составляли 1\3 часть всего годового цикла) к христианству с его системой 4-х многодневных постов (общей продолжительностью также в 4 месяца) в различные сезоны года перестройка обрядового календаря может и не привести к существенному сдвигу в древнегреческом.

Такому требованию удовлетворяют, например, две следующие алфавитно-календарные структуры для древнегреческого и его позднего, христианизированного византийского устава:

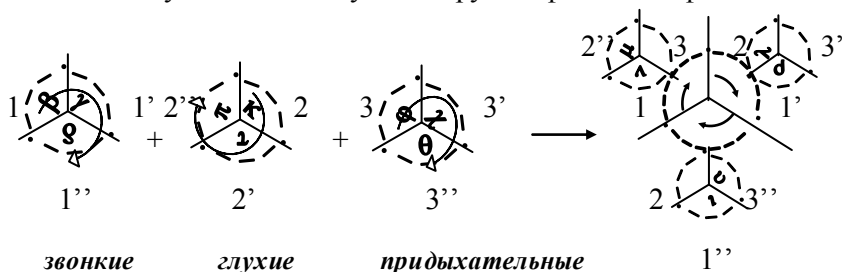


Древнегреческий календарь в языческий (а) и христианский периоды (б)

Приводимая выше структура древнегреческого показывает, что его фонемная система более архаичная, чем у латинского, календарная основа, систематизирующая его алфавит, отражает иной аграрный регион (Дунайско-Днепровский).

В приводимой выше календарной формуле древнегреческого алфавита можно обнаружить несколько явных следов трехфонемных триадных корреляций, формирующих фонемную систему древнегреческого. Приводя числовые соответствия для букв, можно выделить следующие триады, сгруппированные в алфавите: **(b(2)\g(3)\d(4))**-смычные звонкие, **(k(20)\t(300)\p(80))**-смычные глухие, **((ph(500)\kh(600)\th(9))**-смычные придыхательные. Помимо смычных тот же порядок следования в алфавите имеют и смычно-щелевые аффрикаты **(ks(60)\ds(7)\ps(700))**.

Ниже мы представляем возможную репродукцию основной структуры **фонетического ядра** древнегреческих смычных в алфавите. Стрелками (и цифрами со штрихами) указаны начало и порядок следования букв соответствующей группы фонем в алфавите.



Трудно назвать случайным такое поразительное соответствие алфавитных групп смычных с приводимой выше структурой древнегреческого фонетического ядра. По-видимому, более внимательный триадологический анализ структуры алфавита поможет выявить и другие его структурные особенности, в том числе и наличие различных тройных межбуквенных корреляций.

Для языческого периода тотального господства космогонических мифологем характерен учет только весенне-летне-осенних месяцев и определенная система табу (запретов, постов) на ритуально-обрядовые и хозяйственные действия в зимнее время года. Если в латинском Z означало ноль, то в древнегреческом буква Θ (ей соответствовала цифра 9) означала *смерть*, время умирания природы. На этот же период попадали и ещё две в позднегреческий период уже исчезнувшие фонемы (они обозначены как (...) \коппа, число 90\ и (...)\сампи, число 900\).

При формировании алфавита для северо-восточных славян Кирилл-философ вспомнил о существовании этих шипящих, забытых поздними греками (но восстановленных в коптском языке православных литургий в александрийском патриархате), фонемах. Эти щелевые аффрикаты сохранились в древнееврейском и финикийском, возможно, откуда они и были формально им заимствованы (если не учитывать более вероятных коптских влияний): ч(90), ц(900). Он также восстановил существовавшие в период древнегреческой архаики три носовые фонемы, близкие по звучанию к славянским *юсам* и, что удивительно, поместил их в алфавите (в созданной им кириллице) в те же позиции, которые они занимали в архаичном древнегреческом. По-видимому, он всерьез считал, что у архаичных греков и у северо-восточных славян были одни предки.

В христианский период также существовала определенная система запретов и постов, которая, в среднем, затрагивала порядка 120 суток в году (та же треть года, как и в языческий период!) и которые были распределены более равномерно по четырем основным периодам года. Это так называемые многодневные посты: Великий пост, петровский, успенский и филипповский (Рождественский) посты. Отсюда и неоднозначность определения начала отсчета (Нового года) в такой обрядово-календарной системе – то начало марта, то сентябрь, то Рождество. Возможно начало отсчета и в летний период - от дня Петра и Павла. В рассматриваемом случае древнегреческого все четыре поста могут быть строгими. Для латинского два поста могут быть строгими, но остальные посты – нестрогими (например, петровский и рождественский, допускающие употребление рыбы). В противном случае, для латинского необходима серьезная перестройка алфавита и всей знаковой системы.

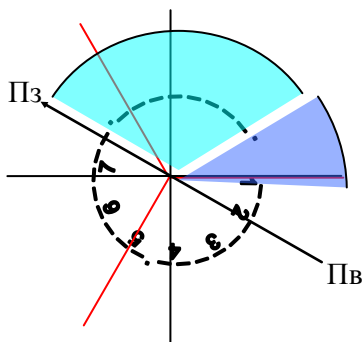
Для нас важно, что при таком определении постов вся система алфавита практически не ломается, а трансформируется, оставаясь симметричной и равномерно распределенной. Структура алфавита была тесно связана с господствующей в данный период мифологемой, с календарем, её актуализующим. Современному профанному сознанию это трудно понять, но тысячелетняя незыблемость алфавитов и календарей говорит об устойчивой традиции их формирования. Кирилл и Мефодий были монахами и, как людей не только просвещенных, но и посвященных в религиозную метафизику (Кирилл считался философом!), их интересовали именно такие метафизические связи-закономерности. Не последним, вероятно, было и соображение о создании общеславянского алфавита, совместимого с господствующей в то время и пропагандируемой им византийской версией христианства.

С этой точки зрения довольно просто решается и вопрос о глаголице — как о светской, десакрализованной, профанированной версии кириллического алфавита для юго-западных славян, уже подпавших под влияние и зависимость от римского католичества. В глаголице числовое значение буквы просто совпадает с её порядком, чего нет в кириллице, где есть отделенная, нетривиальная циклизация (см. ниже рисунок), определяемая системой 4-х строгих постов.

В основе всех приводимых нами календарных построений лежит известный аграрный, пастушеско-земледельческий календарь древних греков, согласно которому год разделялся на два основных периода: зима (с 7.11 до весеннего равноденствия, 21.03); лето (с дня восхода Плеяд (7.05 до осеннего равноденствия, 21.09). Время между весенним равноденствием и восходом Плеяд считалось *весной*. Период после осеннего равноденствия и исчезновения Плеяд на небосклоне считался *осенью*. Это были переходные, межсезонные 40 дней. Ниже на рисунке приводится схема такого календаря, где ось Пв\Пз указывает время появления (Пв- восток) и исчезновения (Пз- запад) Плеяд на утреннем ночном небосклоне. Там же пронумерованы все незимние месяцы. Древние греки связывали все свои работы с появлением Плеяд. Так, ещё Гесиод писал, что выгон скота на пастбища начинается с появлением этого созвездия. Тогда же открывался и сезон мореходства. В древнегреческом алфавите на 3-ий месяц попадали три буквы (γ(3)|λ(30)|τ(300)), огласовка которых, возможно, и породила имя покровительницы мореходства нимфы Γα\λ\α\τ\ει.

Второй месяц по этому календарю считался месяцем пастухов (май, день св.Георгия). Так, архаичное название пастуха барашков (baci) имеет скорее древнегреческое происхождение, в то время, как румынское (cioban) — латинское. С этим, возможно, связано и расхождение в алфавитах: согласно латинскому календарю май месяц счи-

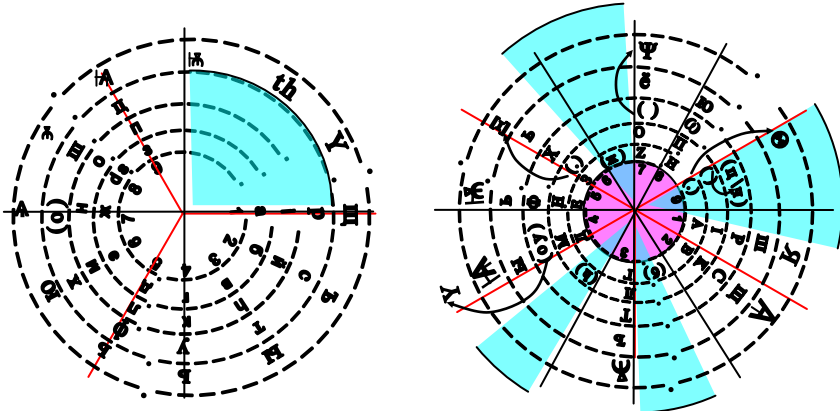
тался третьим месяцем и ему соответствует буква (с), близкая к (ч) *cioban* \пастух в латинском алфавите, в то время, как для восточно-греческого календаря это был второй месяц и ему соответствовала буква (b, близкое к древнегреческому *baci* \пастушок). Дополнительно, нам подсказывают и срок начала сбора винограда (5-й месяц)), попадающий на середину всего летнего аграрного периода.



Древнерусский алфавит.

В завершение предварительного рассмотрения фонетической системы древнерусского языка приведем одну любопытную закономерность, связанную с первой общеславянской азбукой (кириллицей), основное ядро которой было заимствовано из греко-византийского алфавита. Среди основных букв этого языка была группа, отражающая числовой ряд. Так, *а* (аз) одновременно отражала звук (а) и число 1. Буква *ѵ* (веди) соответствовала звуку (v) и числу 2. Нумеровались буквы тремя сериями чисел: от 1 до 9; от 10 до 90; от 100 до 900. Всего таких букв было $3 \times 9 = 27$, которые разбивались на три группы (единицы \ десятки \ сотни). Единицы начинались с буквы (а), десятки с буквы (і\й), сотни с буквы (р\р).

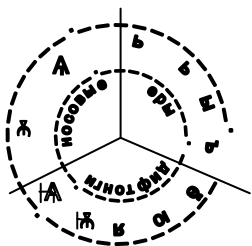
Предположив, что в основу древнерусской кириллицы заложен календарный принцип и определенная христианская мифологема о существовании табуированных времен года, найдено соответствие между буквами первого алфавита и месяцами годового языческого календаря X века. В основе лежит представление о том, что первым месяцем годового цикла считался *апрель*, первый месяц после весеннего равноденствия. Это соображение и служит началом отсчета для соответствующих числовых уровней. Декабрь месяц служил их верхней границей.



Древнерусские языческий (глаголица) и православно-календарный алфавиты (кириллица).

Полученная формула учитывает все циклические особенности предложенной в X веке «кириллицы», как цифровые особенности букв алфавита, так и фонетические противопоставления близкорасположенных в алфавите букв. Самый внутренний круг дает числовую нумерацию условных месяцев такого календаря. Следующий круг соответствует буквам (движение по окружности по часовой стрелке), которым приписывают цифры от 1 до 9. Так (а) соответствует 1, (в) – 2 и т.д. Буква (б) попадает на табуированный сектор (месяц поста) и ей не соответствует никакая цифра. С другой стороны, её положение четко фиксируется между (в) и (г). На втором круге буквам соответствуют числа от 10 до 90, это десятичный разряд. Например, букве (м) соответствует число 40. На третьем буквенном круге, который начинается с буквы (р), буквам соответствуют сотни: от 100 до 900. Букве (У), находящейся в том же секторе, что и (М), соответствует число 400. В дальнейшем, эта процедура повторяется при соответствующей маркировке уже использованных букв.

Следующий уровень порожден, в основном, учетом слоговых бифонем: (еров\ носовых\ дифтонгов). Структура слоговых\ сверхкратких глухих фонем такова, что они полностью заполняют все пустующие сектора на двух последних внешних уровнях спирально *циклизованного алфавита* Кирилла.

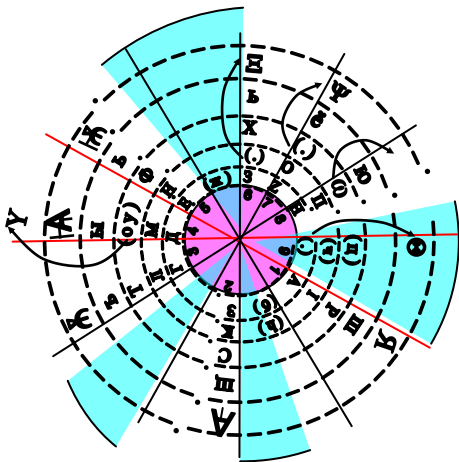


Если исходить из структуры древнеславянских слоговых фонем (см. в гл.1), то фонологический круг, их представляющий имеет указанный на приведённом здесь рисунке, из которого видна их последовательность в фонологическом ряду. В алфавите Кирилла используется та же последовательность, но развернутая по часовой стрелке.

Именно это позволило Кириллу вынести слабые аффрикаты и другие буквы на периферию. Уже к XVII веку все эти сомнительные, структурно ослабленные периферийные фонемы вышли из употребления.

Можно как угодно относиться к тому, как наши предки воспринимали метафизику и мистику, магию циклически повторяющихся явлений, но именно они были мотивами их философских и научных устремлений.

Например, можно поставить вопрос о том, почему алфавит Кирилла завершается буквами Θ и Y (i- греческое). Первая из указанных букв в византийский период связывалась со словом Бог. Будучи православным монахом и ярким сторонником византизации (огречивания) языческих славян, монах-философ Кирилл и завершил (как бы предсказывая итог утверждения новой азбуки) свою конструкцию двумя основными понятиями: ($\Theta \backslash Y$) – Бог и Греция (Византия).



На этом рисунке мы приводим окончательную формулу «кириллицы», удовлетворяющую традиционному порядку букв, к которому приводит перенос Великого поста на *апрель*, и начало отсчета месяцев начинается с *мая* месяца (месяц Плеяд). В такой структуре буквы (Б), (Ж) и (Ѣ) – дервь, палатальный *з*) попадают на постные, табуированные периоды, но, с другой стороны, их положение в алфавите строго соответствует порядку в «кириллице».

Так завершался и древнегреческий алфавит ($\Theta \backslash Y$), и более поздний (христианизированный) византийский устав греческого! Не слу-

чайно поэтому католики всегда так яростно выступают против кириллицы. Кстати, окончательный вариант латиницы так и звучит (Y\Z): Греция – Zero (ноль!). Поэтому и была впоследствии предложена светская версия этой азбуки – глаголица, не так прямо привязанная к мистическому восточно-христианскому богословию и предназначенная для уже подпавших под католическое влияние западных славян (Моравия и пр.).

Используемая в рассматриваемой версии система постов вполне соответствует ситуации, когда славяне живут в крайней для Византии северной географической зоне, в которой весна фактически начинается со второй половины апреля. Структура простейшего распространенного предложения в такой структуре получается архаичной: «*Аз буки ведаю*» – (S\O\V). С другой стороны, слово “*аир*”, составленное из начальных букв каждого числового уровня означает как *воздух*, так и *Св. Дух*. То есть, начало алфавита могло быть приурочено и к дню Св. Троицы (День закона Моисея, день основания Церкви, начало церковного года).

Получаемая *календарно-спиральная* структура древних текстов (и алфавитов) довольно часто прослеживается в архаичных языках (диск из царского дворца острова Феста XVII в. до н.э. с текстом ритуальной молитвы; этрусский свинцовый диск, малоазийские диски “народов моря” (90,91)). Тексты на таких (священных и тайных) дисках читаются с внешней стороны к центру по часовой стрелке.

Рассматривая источники формирования кириллицы, нельзя не обратить внимание на коптский позднеегипетский язык христианских богослужений (используемый с IV века н.э.), созданный на основе классического греческого языка (24 фонемы) с добавлением 8 новых фонем, в основном, шипящих и придыхательных. Структура коптского алфавита (90, Дирингер) практически полностью воспроизводит первые четыре уровня введенной Кириллом славянской азбуки. Больше того, буквы (ъ-hei\ hori) во многом напоминают орфографию кириллических еров, а буквы (щ-šeil\ ч-fei) и по месту в структурной формуле, и по виду также близки к соответствующим кириллическим. Будучи монахом, Кирилл имел возможность ознакомиться с активно используемой в александрийском патриархате расширенной для эллинизированных египтян версией греко-византийского языка (с коптским алфавитом).

Табуизация языка в архаический период была распространенным явлением. Так, в праславянский период было запрещено употребление слов (*Perkun* –дуб; *Urk* – медведь).

Приложение Г.

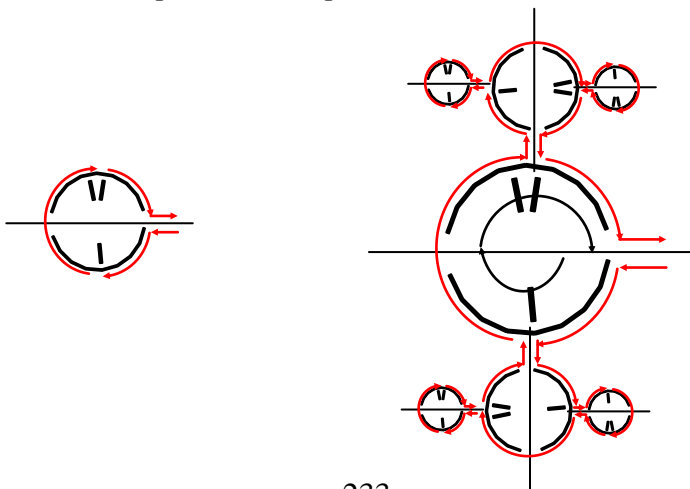
Глосемиотика «языковых» систем.

В настоящей работе мы ограничились рассмотрением только знаковых систем изоморфных индо-европейским языковым системам с триадным принципом формирования структуры отношений на всех иерархических уровнях языковой знаковой системы. Однако, реальные, как языковые системы, так и другие знаковые системы, им изоморфные (культура, танец, музыка) могут формироваться с учетом и других типов корреляций по противопоставляемым признакам (маркерам): уже не раз нами обсуждавшийся дуалистический принцип (*дуалогия*), *триадология* (учет 3-х признаковых корреляций), *квадрадология* (учет 4-х признаковых корреляций) и т.д. Это различные семиотически неизоморфные структуры.

Кратко рассмотрим структурные особенности простейших таких глосемиотических псевдоязыковых структур.

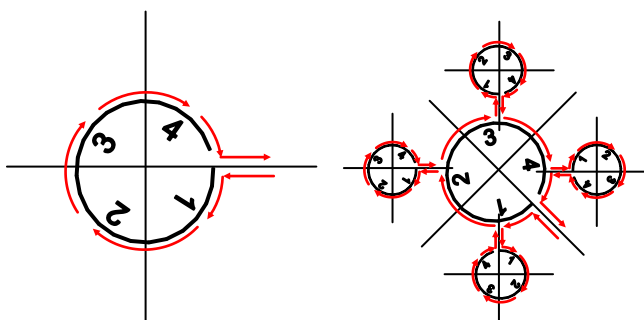
Структуры дуалогического типа.

В основе дуалистических построений лежит идеология антагонистических бинарных противопоставлений типа (да\нет), (свет\тьма), (добро\зло) и т.д. Последовательно проводимая, она способна порождать не только ветвящиеся цепочки противопоставлений, но и циклические структуры, приводимые ниже. Именно такие циклические структуры, отражающие анималистические представления о дуалистической смене дня и ночи, зимы и лета могут быть обнаружены в сюжетах текстов архаичных мифов и сказок \1\.



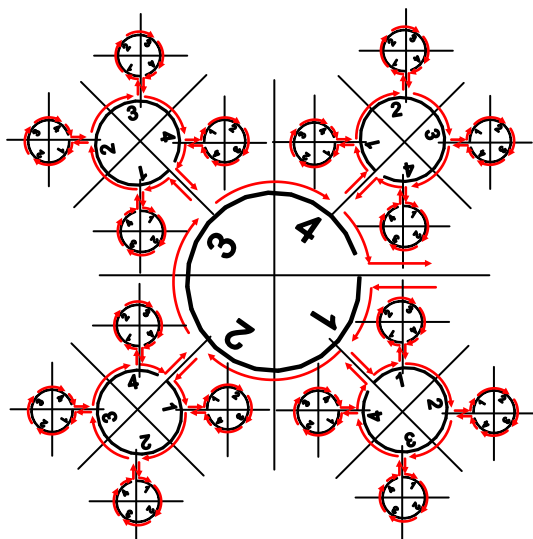
Глосемиотическая квадралогия

Рассмотрим случай систематического учета 4-х признаков циклических корреляций на всех уровнях квазиязыковой системы. Наличие такой системы противопоставлений признаков можно наблюдать в китайских и малоазийских мифах. Четыре времени года, четыре временных эпохи у буддистов и индусов, четыре наклонения у некоторых и.-е. глаголов. Четырех-частные противопоставления, несводимые к двухчастным, дуальным могут быть описаны в рамках следующей кластерной модели. Основной 4-х кластерный элемент показан на рисунке ниже, где указаны и противоположаемые элементы. Эти противопоставления могут быть уточнены и градуированы учетом более тонкой структуры входящих в кластер компонентов (следующий рисунок). Это 4-х кластер второго порядка, учитывающий противопоставления следующего уровня, по следующей четверке признаков. В таком 2-х уровневом кластере объединяются уже 16 противопоставляемых по 2 уровням с 4 признаками в каждом..

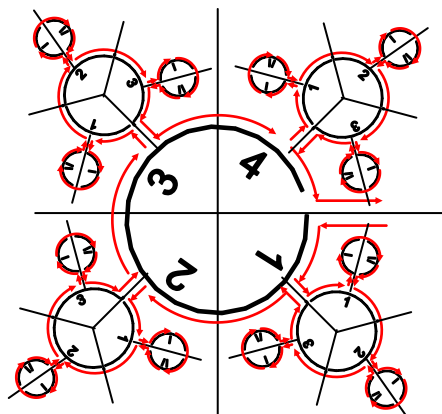


Следующий уровень систематизации противопоставляемых категорий с 4-мя типами признаков, которые могут быть сгруппированы в кластер с 64-мя возможными ячейками.

В целом, как мы видели при исследовании структуры современных и.-е. языков, многие из них на периферийных уровнях структуры имеют бинарные компоненты (глухой\звонкий), однако, на следующих уровнях возникают триадные кластеры



Но, например, систему согласных у этих языков (английский, русский, французский) можно разбить не на три основных подкласса фонем, но на 4: фрикативные, аффрикаты, смычные взрывные и сонорные. Они достаточно автономны и обладают необходимыми качествами для того, чтобы их рассматривать как самостоятельные подсистемы, что приводит к необходимости введения квадralогической классификации признаков этого уровня. Поэтому в реальных семиотических системах допустима и смешанная структурная формула, учитывающая все три типа противопоставлений: и дуализм, и триадные корреляции и 4-х корреляционные кластеры на высших фонетических уровнях. Такая структура приводится ниже.



Она включает 6 свистящих и фрикативных (*s|z, f|v, tch|ʒ*) в секторе (1); от 2 до 4 аффрикат (*ch|tʃ*) в секторе (2); 6 смычных взрывных (*t|d, p|b, k|g*) в секторе (3) и, наконец, 6 сонорных (*m|n, l|r, j|w*) в последнем квадранте (4). Эта наиболее экономная структура, практически не имеющая пустых ячеек в кластерах, которым бы не соответствовали какие-нибудь звуки. Но, с другой стороны, она уже не имеет дальнейшего развития, так как исчерпывает все свои ресурсы для дальнейших трансформаций фонетической системы, кроме расширения системы аффрикат (2).

Приложение М.

Господня Молитва

Структура общехристианской *Господней Молитвы*, как и любые христианские литургические и ритуально-обрядовые тексты, включает три основные части (M1). В данном случае это (**призыв** к Богу \ **просьбу** о хлебе насущном, об оставлении долгов (грехов), об избавлении от лукавого \ благодарственное **почитание** и словословие Богу).

Призыв заключается в оглашении имен Бога (Отец Небесный, царство которого грядет, воля которого будет и на земле и на Небесах). Вспомним гимны Индре, которые начинались призывами к Индре: «*О, Индра, который владеет дубинкой, который убил Вритру, который освободил небесные воды...*». Огласить имена божества – значит обратить на себя его внимание, призвать его – в этом отражается архаичная вера в магию Тайного Имени/слова. В целом, общая структура призывов включает (*имя*, *признак*, *атрибут*, *качество* \ *история*, *легенда*).

Вторая часть Господней Молитвы, собственно, и содержит просьбы к Господу. В ведических гимнах также явно выделяется и эта часть архаичной структуры литургической молитвы: «*О, Индра! Дай мне, дай добычу моего врага!...*». Ведические гимны всегда завершались обещанием отблагодарить божество и его восславить: «*Я зажгу для тебя священный огонь и возложу для тебя жертву...и буду славить имя твоё...*».

Как и в архаичных индоевропейских гимнах, Православный Катехизис (митрополита Филарета \ Дроздова, M2) также выделяет среди составных частей основной Молитвы:

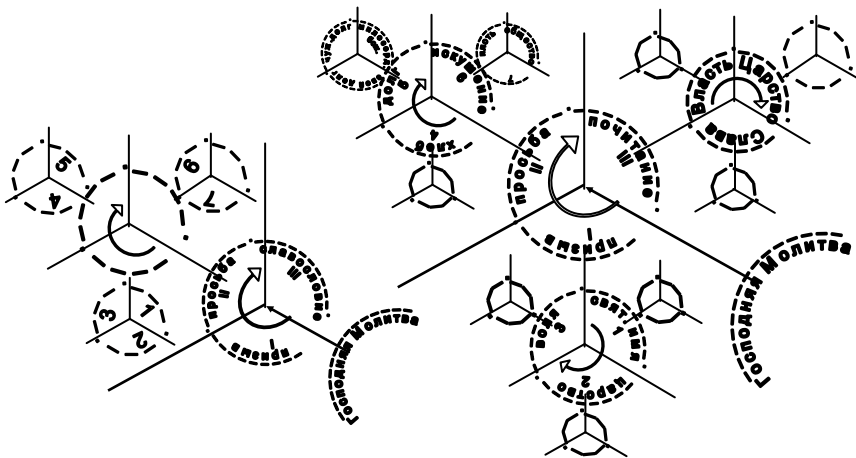
(I) – **призыв**: “*Отче наш, Иже (который) еси на Небесах!*”;

(II) – **просьба** \ прошение (по Филарету их семь) : “*Да святится имя Твоё (1), да придет Царствие Твоё (2), да будет воля Твоя, яко (как) на Небеси и на земли (3). Хлеб наш насущный даждь нам днесь (5); и остави нам долги (грехи) наша, якоже и мы оставляем должником нашим (5); и не введи нас во искушение (6), но избави нас от лукавого (7).*”.

(III) – Третья часть Господней Молитвы включает **славословия** (Господу за удовлетворение прошений): “*Яко Твое есть Царство, и сила и слава во веки. Аминь*”. (Мф. 6, 9-13). Таким образом, общая формула структуры Господней Молитвы (по Филарету) принимает следующий вид (см. на рис.).

Рядом мы приводим более детальную структуру текста Молитвы, получаемую в рамках триадологического подхода. Как видим, отнесение Филаретом (1)–(3) фрагментов текста ко второй части (к **просьбам**) несколько произвольно. Более убедительным является предположение о том, что они также являются **призывами** и имяславием: (который на Небесах) имя которого святится \ царство которого придет \ воля которого будет на земле, как

на Небе). Здесь скорее отражены *призывы* к ипостасям Бога и оглашаются его имена, но не *просьбы* к Господу быть таковым. Более того, это призывы к временному Богу, Богу, существующему во времени. Отче наш – Бог из *прошлого*, некогда породивший нас; Иже еси на Небеси – который есть (теперь) на Небе (*настоящее* время); Да святится имя Твое, да придет Царствие твоё, ... - признаки, свойства бога *будущего*. Здесь выявляется трехвременной аспект призывания Господа. Это не просьбы, но развергивание исходного призыва во времени. Если рассматривать это как *просьбы*, то мы фактически утверждаем, что святость имени Господа сейчас под сомнением, и мы просим о таком самоутверждении святости имени в будущем. «*Да будет воля твоя...*» – словно всё теперь и в будущем может быть (!) не по его воле? Здесь сталкиваются два различных представления о Господе. Согласно трактовке Филарета, мы *просим* Отца быть таким-то, ставя под сомнение его всемогущество и свободу его воли в будущем.



Структура Молитвы по Филарету

Триадологическая формула
Господней Молитвы

В другой, предлагаемой нами трактовке, мы просто перечисляем основные, неизменные ипостаси Отца, им самим определенные, не ставя под сомнение, будучи уверенными в их существовании в будущем. Отсюда и сокращение числа просьб (относя к ним только наши личные, человеческие прошения) по сравнению с филаретовской трактовкой, которая подразумевает возможность сговора с Богом. Во втором случае утверждается более четкая, более твердая, более ортодоксальная вера в Господа без свойственных человеку сомнений.

По *семантической структуре текста* обе формулы близки к архаичным индоевропейским (ведическим) призывам\имяславиям, но отличаются структурами подсистем призывов и просьб.

Третья часть Молигвы (славословие\благодарение) также имеет тонкую триадную подструктуру. Она включает либо *жертвоприношения* богу и величание его (*слава\алилуйя*), либо обещания (*обет*, по типу : Ты мне помоги, а я отдам тебе даже сына, или все, даже то, чего у меня нет...), либо всё это вместе. Таким образом, общая структура благодарений\почитаний в молитве представляется триадой (*слава\жертвоприношение\обет*).

Как мы видим, тексты основных ритуальных формул христианства чрезвычайно структурированы и подчиняются универсальному триадологическому православному коду, заключенному в Основном Догмате \М1\.

В Ветхом Завете есть несколько типов молитв \М3\ . Так, Молитва Давида \молитва избавления\ (Псал.16) при её внешней нестандартности все же может быть приведена к указанному выше стандартному виду. Начинаясь просьбой «*Услышь, Господи, ...*» в стихе (4) она содержит призыв «*Ты испытал сердце, посетил меня ночью, искусил меня...*». Призыв с упоминанием имени содержится и в стихе (7) «*Спаситель уповающих на Тебя...*». Эта молитва содержит и большое количество просьб (12 просьб!). Завершается молитва благодарственным обещанием «*А я в правде буду взирать на лице Твое; пробудившись, буду насыщаться образом Твоим*»... Таким образом Молитва Давида также имеет структуру (*призыв\просьба\благодарение*), обнаруженную выше: (**Бог, который** Господь,... \ **Дай мне**.... \ **За это я буду** насыщаться образом Твоим).

Отметим, что молитва — одновременно и текст (говорение\высказывание) и действие (акт). Поэтому, говоря о молитве, как о литургическом элементе, мы на самом деле должны понимать именно этот двойственный момент. Не только семантический — текстовой, вербальный, но и аспект действия.

В другой Молитиве Давида \молитве о знамении\ (Псал. 85) помимо всё тех же 12 *просьб* есть и четко выраженная подсистема 12-ти *призывов*: «*Ибо ты, Господи, благ и милосерд и многомилостив..., Нет между богами, как Ты, и нет дел, как Твои... Ты велик, и творишь чудеса, - Ты, Боже, един Ты... Но Ты, Господи, Боже щедрый и благосердый, долготерпеливый и многомилостивый и истинный...*». Акто-семантическая структура благодарений и обещаний в этой молитве также развита : «*и буду ходить в истине Твоей...Буду восхвалять Тебя, Господи ... и славить имя Твое вечно...*».

С другой стороны, Молитва Моисея, человека Божия (Псал.89) имеет только развигную подсистему *призывов* (в виде краткого изложения Пятикнижия Моисея — о сотворении мира: тот Господь, который сотворил мир таким образом...) и шесть (6) *просьб*. Однако, структура этой молигвы не полна, в ней нет *благодарений* и *славословий* Господу. Возможно, это са-

мый ранний тип молитв в Библии. Другая молитва (Иеремия, гл.32, 16-26) содержит только *призывы* (краткое изложение книги Бытия и имяславия в форме: «*которому имя – Господь Саваоф... которого очи отверсты...который совершил чудеса... и вывел народ Твой...*»). Однако, другая молитва Иеремии (об избавлении; Плач Иеремии, гл.5) обладает всей полной акто-семантической структуры. В ней есть как *призыв* (имяславие, стих 19), так и шесть (6) *просьб*: две явные просьбы (*обрати нас к Тебе, ... обнови дни наши...*) и четыре просьбы в форме вопроса (*Для чего совсем забываешь нас (не забывай о нас!), оставляешь на долгое время (не оставляй нас!)?, стих 20; Неужели Ты совсем отверг нас (не отвергай!), прогневался на нас безмерно (смени гнев на милость!), стих 22).*

Из предварительного анализа текстов Библии мы видим, что в ней используются молитвы различного типа: как с полной, так и с усеченной структурой. Такое положение приводит (при отсутствии устоявшейся методологии) и к различной интерпретации одних и тех же библейских текстов. По-видимому, более глубокая проработка этой проблемы выявит причины появления в данных текстах усеченных молитв и сузит вариативность их толкований. И в любом случае кажется удивительным, что в качестве типикона, образца для всех молитв в Новом Завете (в Христианстве) Иисус предложил молитву (*Господня Молитва*) с наиболее сложной, динамически развертывающейся во времени индоевропейской (и афроазиатской!) структурой, выявленной нами в настоящем исследовании.

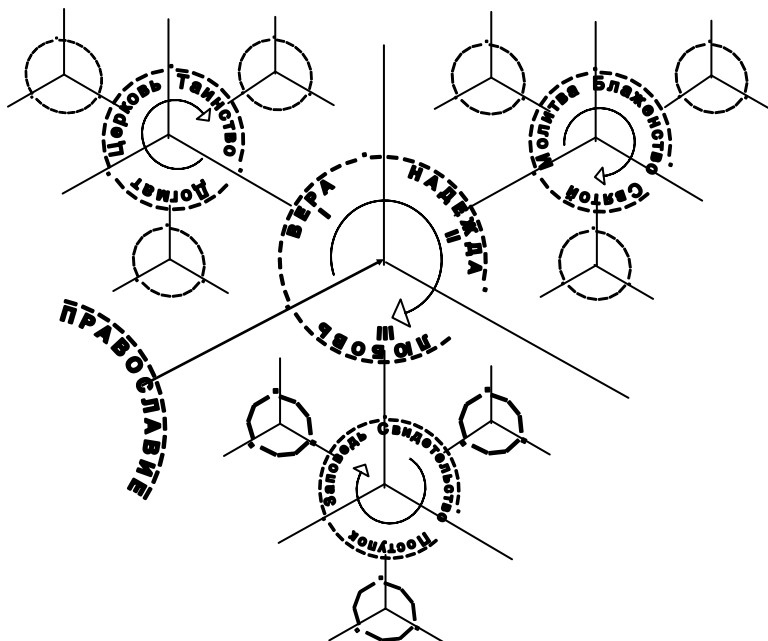
* * *

Со времен средневековья, после богословских трудов христианских отцов – основателей в русском православии не было своих крупных богословов, теоретиков-интерпретаторов основ православия. Одну из последних систематических попыток представить всё учение в каком-то целостном виде предпринял митрополит Филарет (Дроздов) в середине XIX века. Одна из его основных работ – Катехизис (оглашение, основное наставление) православной церкви. В нём дается попытка развернутого изложения православного учения об основной триаде Апостола Павла (*Вера| Надежда| Любовь*), как о водительнице и утешительнице в миру для каждого христианина.

И. Филарет определяет Веру, как источник богопознания и таинств, которая дает формулировку Божества, форму отображения видимого (знание) и невидимого (в образах видимого). Согласно Православному катехизису Филарета исповедание о *Вере* начинается с формулировки Основного Догмата (Символа веры), где перечисляются основные ипостаси Бога и мифология о сотворении мира, и основные положения о Церкви, как теле Христовом. Именно признающего этот Догмат называют христианином. Догмат нужно знать и его понимать, но основные христианские *таинства* могут быть приняты только через чистую *церковь*. Основная триада, функ-

ционально связанная с первой частью православного учения (о Вере) основывается на трех видах веры: (на вере в *Догмат* \ в *Церковь* \ в *Таинство*). Эта триада утверждает, что догматы могут актуализироваться в Таинстве только через посредство Церкви (общины, хранящей и утверждающей переданную ей апостолами веру).

II. Вторая часть православного учения (о *Надежде*) начинается с положения о *Господней Молитве*, формулирующей основные надежды и просьбы верующего. Здесь же выявляются и те жертвы, на которые готов пойти верующий во имя своей веры. Конечной целью всех помыслов верующего является *Блаженство*, которое и составляют неотъемлемую, самодостаточную часть и вид надежды. Такое блаженство получают достигшие высшей степени богоуподобления (уподобления Иисусу Христу) – *святые*. Стать святым, достигнуть святости и вечности, приобрести бессмертие (в Церкви Святых), воскреснуть в этой Церкви – об этом тайные и высшие помыслы верующего. Из сказанного следует, что христианская *Надежда* реализуется в Православном учении в триаде (*Молитва* \ *Блаженство* \ *Святой*).



Триадная структура православного учения о вере и благочестии (по Филарету) согласно его "Катехизису" \М2\.

Наличие пустых триад говорит о существовании более тонкой триадной структуры у данной категории (или понятия).

III. Последняя часть православного вероучения (о *Любви*) начинается с формулировки положения о *Свидетельстве совести*, утверждает роль героического и добродетельного *поступка*, действия для достижения основных целей и определяет нравственные средства, способы их достижения, постулируя систему табу\обязанностей\разрешений, в виде основных *заповедей*, соблюдение которых приведет к осуществлению надежд. И здесь также выявляется трехчленная структура рассматриваемой категории *Любови*: (*свидетельство совести* | *поступок* | *заповедь*).

В какой-то мере трехчастная структура архаичных молитв и гимнов отражается в 3-х частной структуре древних и.е. заговоров и поношений (проклятий), пожеланий трех моровых язв (черной, красной и белой), которые являлись противоположными гимнам и молитвам элементами в ритуальной практике. До сих пор это отражается в ирландском (кельтском) фольклоре. В целом, такой *черный заговор* отражал веру в магическое влияние произнесённого слова на реальность, его действенность при соблюдении определённых ритуальных, обрядовых действий и поэтому заговорный обряд включал (молчаливый поиск и приготовление колючих веток боярышника, терновника, шиповника, розы\ публичное оглашение проклятий и пожеланий «ямяреку» с призывами к богам и духам предков\ *оскорбление делом, поступком* – втыкание в землю у ног, или у жилища «ямярека» колючих веток, как элемент десакрализации его мира, лишения его защитных свойств, благодати).

Структура Господней Молитвы определяет специфический интонационный, ментальный рисунок её звучания, который используется при хором унисонном пении в православной литургии.

М1. Д.М.Николаев, *Тайна очарованной царевны*. Кишинев, 2004г.-238 с.

Д.М.Николаев, *Триадология и христианская догматика*, «Старообрядцев Молдовы живое слово», Материалы конференции. Кишинев, 2003 г, стр. 69 - 77.

М2. *Катехизис православной церкви*. Митрополит Филарет (Дроздов), Свято-Троицкая Сергиева лавра, Москва, 2000 г.

М3. *Библия*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Николаев Дм., **Тайна очарованной царевны**. Кишинёв, 2004 г. -240с.
Русский альбом, Вып 10-11 стр. 78-90. 2003г. г. Кишинев.
Николаев Дм., **Триадология и христианский догмат**. Сб. «Старообрядцев Молдовы живое слово», Материалы международной конференции., Кишинев, 2003 г.
Николаев Дм., **Русская идея и культура: опыт триадологического анализа**. Сб. «Нить времен». Материалы конференции, 2006 г. Кишинев.
Николаев Дм., **Об основной формуле смычных согласных древнерусского языка**. Материалы международной конференции. Слав. Универ, 26.11.2005 г., Кишинев, 2005, стр.76-77.
2. Гамкрелидзе Т.В., Иванов Вяч.Вс., **Индоевропейский язык и индоевропейцы**. Тбилиси, 1984г., т.1-2.
1989 г., -248с.
3. Степанов Ю.С., **Индоевропейское предложение**. Москва. Наука.
4. Трубецкой Н.С., **Основы фонологии**. М. Изд-во "Ин. Литер." 1960г.
5. Иванов В.В., **Историческая фонология русского языка**. М., Просвещение, 1968г. -316 с.
7. Гак В.Г., **Сравнительная типология французского и русского языков**. Л. Просвещение, 1977г. -295с.
6. Катагощина Н.А., М.С.Гурычева, К.А.Аллендорф. **История французского языка**. М. "Высшая школ.", 1978 г. -315с.
8. Щерба Л.В., **Фонетика французского языка**. М., Высшая школа, 1963 г. -310 с.
9. Рапанович А.Н., **Фонетика французского языка**, М., Высшая школа, 1980г.
10. Звягинцев В.А.. **Теоретическая и прикладная лингвистика**. М.Просвещение, 1967 г. -336с.
11. Виноградов В.А., **Консонантизм и вокализм русского языка**. М.,МГУ., 1971 г.
12. Чурганова В.Г., **Очерк русской морфонологии**. М.Наука, 1973г.
13. Chigarevskaja N., **Traite de phonetique francaise**. М.Высшая школа. 1966.
14. Виноградов В.В., **Русский язык**. М.Высшая школа, 1986 г.-640с.
15. Зиндер Л.Р., **Общая фонология**, М.Высшая школа. 1979. -312с.
16. **Проблемы и методы экспериментально-фонетического анализа речи**. Под ред. Л.Р.Зиндера.
17. Гордина М.В., **Фонетика французского языка**, Ленинград 1973 г. ЛГУ, -207с.
18. Дидушина О.И., **Фонетика английского языка**. М., Изд-во иностр. литер., 1952г. -350с.
19. Leontyeva S.F., **Theoretical Course of English Phonetics**, М., Высш. шк. 1980г. -272с.
20. Панов М.В., **Русская фонетика**, М.Просвещение, 1967 г. -438 с.

21. Щерба Л.В., **Русские гласные в качественном и количественном отношении**, Л., Наука, 1983г.
22. Григорьев В.И., **Дифференциальные признаки русских гласных**. Вопросы языкознания, 1962, №1., стр. 10-30.
23. Кибрик А.Е., **К вопросу о методе определения дифференциальных признаков при спектрографическом анализе**. "Вопросы языкознания". 1962, №5, стр.81- 89.
24. Любимов Н.А., **Спектральные характеристики русских сонантов**. Вестник ЛГУ, 1965, №2, стр.159-167.
25. Касаткина Р.Ф., **Южнорусское наречие. Новые данные**. Вопросы языкознания. 2000, № 6, стр. 98–109.
27. Колесов В.В., **Историческая фонетика русского языка**. М.Высшая школа, 1980г. –214с.
28. Истрин В.А., **1100 лет славянской азбуке**. М.,Наука, 1988г. –190с.
29. Полинская М.С. **Порядок слов: объект– субъект – глагол**. Вопросы языкознания, 1989, №2, стр.111-135.
30. Макаев Э.А., **Структура слова в индоевропейских и германских языках**. М.,Наука, 1970. –286 с.
- Макаев Э.А., **Проблема индоевропейской ареальной лингвистики**. М.-Л., Наука, 1964. –57 с.
31. Савченко А.Н., **Сравнительная грамматика индоевропейских языков**. М.Высшая школа, 1974. –410 с.
32. Хоккетт Ч.Ф., **Новое в зарубежной лингвистике**. М., Прогресс. 1970. Вып15, стр. 45-76.
33. Гринберг Дж., **Новое в зарубежной лингвистике. Некоторые грамматические универсалии преимущественно касающиеся порядка**. М., Прогресс, 1970, Вып.15, стр. 114-162.
34. Леман В.П., **"Протоиндоевропейский синтаксис". Сб. Новое в зарубежной лингвистике: Новое в современной индоевропеистике**. Вып.21. М.,Прогресс, 1988 г. стр.351.
35. Панов М.В., **Современный русский язык. Фонетика**. М.,Высшая школа, 1979, -256с.
36. Успенский Б.Я., **Структурная типология языков**. М.,Наука, 1965. 286 с.
37. Одри Ж., **Индоевропейский язык**. В сб. "Новое в зарубежной индоевропеистике", вып.21. 1988. стр.24-121.
- 38.Чекман В.Н., **Исследования по исторической фонетике праславянского языка**. Минск, Наука и техника, 1979 г. –216с.
39. Богородицкий В.А., **Краткий очерк сравнительной грамматики ариоевропейских языков**. Казань, 1917 г.
- 40.**Структурализм: "за" и "против"**. сб. статей. М.,Прогресс, 1975г.-462с.
- 41.Барт Р., **Основы семиологии**. Структурализм: "за" и "против". М.,Прогресс, 1975 г.

42. Фердинанд де Соссюр. **Курс общей лингвистики**. М., 1933 г.
43. Бенвенист Э.. **Общая лингвистика**. М., Прогресс. 1974 г.
44. Слюсарева Н., **Теория Ф. Де Соссюра в свете современной лингвистики**. М., Наука. 1975 г.
45. Э. Курилович. **Очерки по лингвистике**. М., Изд. и л., 1962 г. – 452 с.
 Э. Курилович. **Понятие изоморфизма**. (1949 г.)
 Э. Курилович. **О понятии передвижения согласных**. 1948 г. Стр. 334.
 Э. Курилович. **Вопросы теории слога**. (1948 г.) ст. 265.
 Э. Курилович. **Лингвистика и теория звука**. 1949, стр. 170-180.
46. Новикова Д.М., Т.Г. Агапитова, **Фонетика немецкого языка**. М., Высшая шк., 1986. – 240 с.
47. Валл М.Н., И.А. Канакин. **Фонологические системы немецких диалектов**. Н., "Наука". 1986 г. 79 с.
48. Прокопова Л.И., **Структура слога в немецком языке**. Киев, КГУ, 1973. 345 с.
49. **Фонетика. Фонология. Грамматика**. Сб. М., Наука. 1971 г. – 391 с.
50. Фант Г.. **Акустическая теория речеобразования**. М., Наука. 1964 г. 283 с.
51. Ш. Балли. **Общая лингвистика и вопросы французского языка**. М., 1955 г.
52. Бондарко Л.В., **Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи**. ЛГУ., 1981 г.
 Бондарко Л.В., **Структура и характеристики фонем СГ-ГС; ССГ-ГСС**. М., Вопросы Языкознания, №1, 1967 г.
53. Торсуев Г.П., **Константность и вариативность в фонетической системе**. М., Наука, 1977 г. – 123 с.
 Торсуев Г.П., **Строение слога и аллофоны в английском языке**. М., Наука, 1975 г. – 239 с.
54. Адмони В.Г., **Статус обобщенного грамматического значения в системе языка**. Вопросы языкознания. 1975 г. №1, стр. 39.-54.
55. Панфилов В.З., **Язык. Мышление. Культура**. Вопросы языкознания. 1975, №1, стр. 2-12
56. Шавердова Л.Н., В.И. Самохвалова, В.И. Герасимов, В.З. Демьянков. **Роль языка в структурировании сознания**. Москва, АН., Институт философии, 1984 г.
57. **Язык и Мышление**. М., Наука. 1977.
58. Ющенко В.С., **О функционально-структурных типах фразы в русской разговорной речи**. Вопросы стилистики. Вып. 1. Саратов. 1962. стр. 121
59. Мейе А., **Введение в сравнительное изучение индоевропейских языков**. М.-Л., 1938.
60. Клацки Р., **Память человека (структуры и процессы)**. М. Мир. 1978 г. – 317 с.
61. Бехтерева Н., **Мозговые коды психической деятельности**, Л. 1977 г.

62. Нерознак В.П. **Праязык: реконструкт или реальность?** М., 1988 г. с.26.
63. Исаченко А. **Опыт типологического анализа славянских языков.** Новое в лингвистике. Вып. 3., М., 1963. с.106-121.
64. Черных П.Я. **Историческая грамматика русского языка.** М., 1962.
65. Гамкрелидзе Т.В. **Лингвистическая типология и праязыковая реконструкция.** М., 1988., с.145-157.
66. Реформатский А.А. **Агглютинация и фузия как две тенденции грамматического строения слова.** Лингвистика и поэзия. М., 1987, стр. 52-76.
67. **Русско-французский словарь.** (Л.В.Щеоба, М.И Матусевич) М., 1993 г.
68. **Англо-русский словарь.** (В.К.Мюллер), М., 1963 г.
69. **Молдавско-русский словарь.** (И.Ецко, Т.Урсу, Т.Челан), Кишинев, 1989.
70. Трубачев О.Н. **Этногенез и культура древнейших славян.** Лингвистические исследования. М., Наука, 1991 г. –270 с.
71. **Морфологическая структура слова в индоевропейских языках** (ред. В.Жирмунского), М., Наука. 1970 г. –387с.
72. Уорф Б.А. **Отношение норм поведения и мышления к языку.** Новое в лингвистике, вып.1, М., 1960 г.
Sapir E. **Language.** Encyclopaedia of the Social Sciences, vol.9, New York, 1933.
73. Маковецкий М.М. **Лингвистическая генетика: проблемы онтогенеза слова в и.-е. языках.** М., Наука, 1992 г. –189 с.
74. Порцер В. **Членение индоевропейской языковой области.** М. Прогресс, 1964 г. –332 с.
75. Макаев Э.А. **Структура слова в индоевропейских и германских языках.** М., 1970 г.
76. Пешковский А.М. **Наш язык,** М., ч.1., 1924 г.
77. Звегинцев В.А., **История языкознания XIX-XX веков в очерках и извлечениях.** Ч.1,2. М., Просвещение, 1964 г.
78. Schleicher A., **Compendium der verglichen Grammatik der indogermanischen Sprachen,** Weimar, 1876.
79. Потебня А., **Мысль и язык,** Харьков, 1913 г.
80. Сахарова Т.А.. **От философии существования к структурализму.** М., Наука, 1974 г.
81. N.Chomsky, **Syntactic Structures,** s-Gravenhage, 1957.
82. Шаумян С.К., **Насущные задачи структурной лингвистики,** Изв. АН СССР, Отделение литературы и языка, т. XXI, вып.2. 1962 г.
83. Маковецкий М.М., **Лингвистическая генетика,** М., Наука, 1992 г.
84. Эльмслев Л., **Метод структурного анализа в лингвистике,** “Acta linguistica, vol., VI, 2-3, 1950-1951.
85. Harris Z.S., **Method in Structural Linguistics,** Chicago, 1951.
86. Jakobson R., **Implications of Language Universals for Linguistics,** Cambridge, Mass., 1963.

90. Дирингер Д. **Алфавит**. М., Ин. Литер., 1963. 644 с. -
91. Гамкрелидзе Т.В. **Происхождение и типология алфавитной системы письма**. Вопросы языкознания, 1988, № 5, стр. 5-33.
92. **«Детская речь как предмет лингвистического исследования»**, Тезисы конф., М., 2004 г., Инст. Лингв. Исследований.
- Детская речь. Тезисы конференции (электронная версия), 2004 г., М., Инст. Лингвистич. Исследований.
93. Мельников Г.П., **Системная типология языков: синтез морфологической структуры со стадильной**. М., Издат. РДУН, 2000г.
93. Сусов И.П.. **История языкознания**. 2006 г., Сайт в интернете.
94. Богомазов Г.М. **Фонетика в свете детерминантных свойств русского языка**. Тезисы Международного Конгресса «Русский язык: исторические судьбы и современность.» М., 2001.(электронная версия)
95. Дремов А.Ф. **Системная теория падежей и её место в эволюции взглядов на падеж в лингвистике XX века**. М., 2001., там же.
96. Князев С.В. **О некоторых фонологических единицах в русском языке**. М., 2001., там же.
97. Мароевич Р.Н. **Части Речи в древнерусском и современном языках**. М., 2001 г., Тезисы Международного Конгресса, там же.
98. **Вавилонская башня. Слово, текст, культура**. Материалы международных чтений памяти Н.С.Трубецкого. М., МГЛУ., 2002 г.
99. **Вавилонская башня. Слово, текст, культура**. Материалы международных чтений памяти Н.С.Трубецкого. М., МГЛУ., 2003 г.
100. **Вавилонская башня. Слово, текст, культура**. Материалы международных чтений памяти Н.С.Трубецкого. М., МГЛУ., 2004 г.

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	9
О МЕТОДЕ ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТРИАД.....	12
ДЕТСКАЯ РЕЧЬ И ПРОТО-ОСНОВА ЯЗЫКА.....	21
I. ФОНЕТИКА.....	29
ИНДОЕВРОПЕЙСКИЙ ПРАЯЗЫК.....	30
ПРАСЛАВЯНСКИЙ ЯЗЫК.....	48
КЛАСТЕРНАЯ ФОНОЛОГИЯ ДРЕВНЕРУССКОГО ЯЗЫКА.....	58
КЛАСТЕРНАЯ ФОНОЛОГИЯ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА.....	76
АКУСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ФОНОЛОГИИ И КЛАСТЕРЫ.....	86
ОСНОВНАЯ ФОРМУЛА ИНДОЕВРОПЕЙСКОГО СЛОГА.....	98
КЛАСТЕРНАЯ МЕТАСТРУКТУРА НЕМЕЦКОГО.....	107
МНОГОФОРМАНТНЫЙ АНАЛИЗ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ.....	116
МЕТОД ДИНАМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ.....	128
II. МОРФЕМАТИКА.....	135
МЕГАКЛАСТЕР РУССКОЙ МОРФЕМАТИКИ.....	143
Основная формула русской морфематики.....	145
III. ГРАММАТИКА.....	147
МОРФОЛОГИЯ.....	147
МЕГАКЛАСТЕР ЧАСТЕЙ РЕЧИ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	149
СТРУКТУРЫ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОДКЛАССОВ.....	157
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ МЕГАКЛАСТЕР РУССКОГО ГЛАГОЛА.....	163
ФОРМУЛА ФРАНЦУЗСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	167
СИНТАКСИС.....	174
ПОРЯДОК СЛОВ В ИНДОЕВРОПЕЙСКОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ.....	184
МЕГАКЛАСТЕР РУССКИХ СКЛОНЕНИЙ.....	186
ТЕКСТ \ КОНТЕКСТ \ ДИАЛОГ.....	190
ЯЗЫК КАК СИСТЕМА ЕДИНИЦ.....	195
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	199
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	207
СТРУКТУРЫ АРЕАЛЬНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНДОЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКОВ.....	207
ПРИЛОЖЕНИЕ С.....	214

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ АЛФАВИТА ИНДОЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКОВ.....	214
<i>Латинский язык.....</i>	<i>214</i>
<i>Прото семитский (афроазиатские языки)</i>	<i>219</i>
<i>Древнегреческий</i>	<i>222</i>
<i>Древнерусский алфавит.</i>	<i>229</i>
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.	233
ГЛОСЕМИОТИКА «ЯЗЫКОВЫХ» СИСТЕМ.....	233
ПРИЛОЖЕНИЕ М.	237
Господня Молитва	237
<i>Структура Молитвы по Филарету Триадологическая формула</i>	
.....	238
Господней Молитвы	238
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	243