

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. В. ЛОМОНОСОВА
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ЛИНГВИСТИКИ

Генеративно-фонологическое описание литературного финского языка

Выпускная квалификационная работа

Зеленский, Дмитрий Максимович

Научный руководитель:
д. ф. н., профессор
С. Г. Татевосов

Эта страница намеренно оставлена пустой

Оглавление

Введение.....	4
Филиппика против теории оптимальности.....	11
Общие положения.....	4
Фонологическая теория.....	4
Морфологическая теория.....	5
Критический разбор лексикалистской морфологии.....	6
Предшественники в изучении финского.....	11
Глава 1. Эмпирический материал и набор сегментов и границ.....	11
Раздел 1.1. Инвентарь сегментов и границ.....	16
Раздел 1.2. Сегментный эмпирический материал.....	20
Подраздел 1.2.1. Словоизменение глаголов.....	21
Подраздел 1.2.2. Словоизменение имён.....	26
Подраздел 1.2.3. Словообразование.....	40
Раздел 1.3. Общая характеристика следующих глав.....	42
Глава 2. Правила глубинного уровня (до чередования согласных).....	43
Раздел 2.1. Гармония гласных.....	43
Раздел 2.2. Глубинный η и формы 3SG.....	45
Раздел 2.3. Пассивы, юссивы и каузативы.....	48
Раздел 2.4. Кластеры переднеязычных и притяжательные показатели.....	49
Раздел 2.5. Конечные e.....	52
Раздел 2.6. Упереднение заднеязычных.....	53
Раздел 2.7. Аффиксы j, oj, isi и i.....	54
Подраздел 2.7.1. Глаголы с суффиксом oj, ILL.PL и местоимение ken в PL.OBL.....	54
Подраздел 2.7.2. Редкие GEN.PL на -ain, -äin, -ein.....	55
Подраздел 2.7.3. Варьирование основ на a и GEN/PART.PL основ на i, o и u.....	57
Подраздел 2.7.4. GEN.PL на tten.....	64
Подраздел 2.7.5. Преобразования ij и SUPERL и избавление от Y и e с [+front].....	65
Подраздел 2.7.6. Удаление кратких гласных и избавление от j.....	66
Подраздел 2.7.7. Долгие гласные и восходящие дифтонги.....	68
Раздел 2.8. Глубинные z и d и кластеры с k.....	68
Раздел 2.9. Именные и глагольные основы на s.....	72
Раздел 2.10. Местные падежи, местоимения se и ken и потеря d и z.....	73
Раздел 2.11. Суперлатив и конечные носовые.....	77
Глава 3. Правила поверхностного уровня (начиная с чередования согласных).....	80
Раздел 3.1. Чередование согласных.....	80
Раздел 3.2. Образование «второго инфинитива».....	83

Раздел 3.3. Поверхностная подгонка.....	85
Подраздел 3.3.1. Конечная аспирация.....	85
Подраздел 3.3.2. Дифтонгизация и упрощение тройных одинаковых гласных.....	87
Подраздел 3.3.3. Удаление γ и избавление от кластеров и зияний.....	88
Подраздел 3.3.4. Устранение конечного i	90
Глава 4. Правила ударения и метрическая структура.....	92
Заключение	96
Условные обозначения	97
Список литературы	98
Справочные материалы	100
Приложение 1: список правил / Appendix 1: List of rules	101
Приложение 2: таблица имён не короче 3 слогов с исходом на a/\ddot{a}	108
Приложение 3: глубинные и поверхностные формы некоторых аффиксов.....	120

Введение

Целью настоящей работы является создание системы правил генеративной фонологии, описывающей финский литературный язык. Для выполнения этой цели ставятся следующие **задачи**:

1. Установить набор сегментов, из которых состоят глубинные репрезентации элементов лексикона финского языка, и признаков, по которым они противопоставлены;
2. Установить правила перехода от глубинных репрезентаций к поверхностным;
3. Установить правила, описывающие постановку ударения в поверхностных репрезентациях, и метрическую структуру этих репрезентаций.

Следует особо отметить, что ввиду теоретических установок выделение некоторого фиксированного числа промежуточных уровней *не* является задачей данного исследования.

Из поставленных задач тривиально вытекают **методы** исследования: подбор оптимального набора правил (строго заданного формата, см. Фонологическая теория), сегментов и признаков путём сопоставления реально наблюдаемых поверхностных репрезентаций в предположении о единстве парадигмы (т. е. с установкой на минимизацию алломорфии).

Материал исследования – нормативный финский язык, как он представлен в грамматиках и словарях; более подробно он охарактеризован в Разделе 1.2.

Работа является **актуальной**, поскольку генеративная фонология остаётся де-факто одной из наиболее влиятельных и разработанных фонологических теорий (несмотря на появление у неё множества модификаций).

Научная новизна работы заключается в том, что финский прежде не подвергался подобному описанию (в отличие от более распространённых языков, например, английского (Chomsky, et al., 1968) и русского (Lightner, 1965)).

Общие положения

Фонологическая теория

Основные позиции генеративной фонологии, принятые в настоящей работе, берутся из (Chomsky, et al., 1968). В частности, отсюда берутся утверждения, что сегменты задаются бинарными признаками, которые могут иметь значение +, - или отсутствовать¹, т. е. быть неопределёнными (ср. тж. (Cowper, 1987) для схожего поведения признаков в синтаксисе), и что границы элементов (также задаваемые бинарными признаками, среди которых есть признак несегментности (-seg); англ. boundaries) находятся в строке и могут служить для определения контекста и, в некоторых случаях, удаляться правилами. Некоторые признаки могут быть унарными (ср. (Sag, et al., 1985)) – в данной работе, в частности, место описывается как набор унарных признаков, см. об этом подробнее Раздел 1.1.

Однако, в то время как (Chomsky, et al., 1968) во многом полагается на циклические правила, описание, предлагаемое в этой работе, целиком состоит из т. н. постциклических правил. Это связано с тем, что сам концепт циклических правил (и, шире, видимости ско-

¹ Для некоторых признаков, например, ударения, позволяет иметь больше двух значений (см. Главу 4). Бинарная разметка путём обобщения, однако, для них всегда осмысленна ([1stress] и [2stress] оба [+stress]), .

бочной структуры для фонологических правил) представляется сомнительным, по крайней мере, при применении таких (довольно произвольных) скобочных разделений, как те, которыми пользовались в (Chomsky, et al., 1968) или (Lightner, 1965)².

На основании этого правилам в данной работе позволено также обращаться и к разделённым двойной словесной границей (##) объектам (хотя используется это редко, в основном для сандхи, которые тоже оказываются упорядочены по отношению к другим правилам), расширяя, таким образом, идею, что границы находятся в строке наравне с сегментами.

Правила применяются строго слева направо (в отношении сегмента А в записи $A \rightarrow B / X_Y$) и строго последовательно, за исключением случаев одновременного дизъюнктированного применения (то есть таких, где к каждому сегменту применяется лишь одно из правил). Последнее доступно лишь в том случае, если описание А покрывает одинаковый набор существующих на этот момент в языке сегментов (то есть, как правило, но³), и подчиняется описанному ниже условию иного случая.

Кроме того, следует заметить, что разделение словаря на группы заимствований и родных слов (или, вернее, морфем, ср. (Aronoff, 1985 pp. 51-52)) в духе [+S,+R], [+S,-R] и [-S] (так у Лайтнера для исконно русских слов, (церковно)славянизмов и недавних заимствований) или [native] и [latinate] считается лишь упрощающей заменой для группы помет о неприменимости определённых правил (в духе [-16.1] в значении «правило 16.1 неприменимо», ср. (Kiparsky, 1982 p. 132)). Однако (вопреки Кипарски) количество помет последнего вида будет по возможности сокращаться за счёт расширения инвентаря сегментов и/или изменения набора правил; в то же время не будет допускаться и бесконтрольный рост инвентаря глубинных сегментов и тем более признаков. Пометы о неприменимости могут быть двух типов: превращающие правило в факультативное и отменяющие правило вовсе.

Наконец, нелишним будет отметить, что, поскольку восприятие есть порождение услышанного (за генеративизмом эта идея имплицитно стояла довольно давно; психолингвистические подтверждения появились относительно недавно, ср. (Pickering, et al., 2013)), признаки должны быть артикуляторными, а не акустическими или перцептивными.

Морфологическая теория

В отношении морфологии принимаются (хотя и редко значимы) основные положения, разделяемые двумя основными морфологическими теориями последних лет, а именно наносинтаксисом и распределённой морфологией (см. (Bobaljik p. 1) и (p. 5), перевод мой):

1. *Синтаксис всю дорогу*: основной способ осмысленного сочетания в грамматике – как выше, так и ниже уровня слова – синтаксис. Синтаксис действует на единицах меньше слова, и, следовательно, (какое-то) словообразование⁴ имеет синтаксическую природу.

² Это не отменяет возможности различия в наличии/отсутствии внутренней структуры как таковой, что объясняет, в частности, разное произношение prohibition ‘запрет’ и Prohibition (о законе) по (Aronoff, 1985).

³ В случае, если это вставка элемента, т. е. $A=\emptyset$, требуется и совпадение последних не равных + сегментов хотя бы у одного из контекстов, иначе для вставляющих правил ограничение было бы бессмысленным.

⁴ В оригинале использован термин word formation, относящийся, возможно, и к тому, что в отечественной традиции называется словообразованием (derivation), и к тому, что называется словоизменением (inflection). Для последнего это предположение вовсе не является нововведением, более того, лексикалистский подход именно так и определял разницу между ними, поэтому суть утверждения этим сужением при переводе не искажается, даже если в оригинале действительно имелось в виду более широкое значение.

2. *Поздняя реализация*: объекты, с которыми работает синтаксис, абстрактны и не имеют фонологического содержания. Соотнесение фонологических признаков с единицами синтаксиса (лексическое извлечение⁵) происходит постсинтаксически, при переходе от синтаксиса к фонологической форме.
3. *Правила реализации применяются* всегда, когда их описание соблюдается.
4. *Условие иного случая*: если применимо более одного взаимоисключающего правила реализации, применяется (только) наиболее специфицированное⁶.

Более подробное представление о наносинтаксисе можно получить из работ (Starke, 2009) и (Сага, 2009), о распределённой морфологии – из указанной статьи и работ в её библиографии. Различия между этими теориями для нашего описания будут в основном неважны; в некоторых случаях обсуждение в духе наносинтаксиса будет приводиться отдельно. Основное различие состоит в том, что распределённая морфология предполагает, что на реализацию (realization/spell-out) отправляются только терминальные узлы (вершины) и нуждается из-за этого в операциях слияния (фузии, fusion) и расщепления (fission) вершин. Наносинтаксис же позволяет реализацию структур, больших, чем терминальные узлы (значение которых сокращено до отдельных признаков), хотя и содержащих их (групповая реализация (phrasal spellout)), и за счёт этого избегает подобных операций, но вводит ещё одно условие (Сага, 2009 р. 89), которое с некоторыми упрощениями можно отразить так:

5. *Условие опорной точки*: при реализации словарного входа структуры самая нижняя вершина должна присутствовать в ещё не реализованной синтаксической структуре.

Для принятых в качестве основы работ подробного разбора их положений во введении не требуется, поскольку они будут использоваться по мере работы. Несправедливым, однако, будет не упомянуть предшествующие работы, в том числе в лексикалистском (т. е. нарушающем первое предположение) духе. Наиболее значимой из них, вероятно, является уже упоминавшаяся (Aronoff, 1985), первое издание – 1976, и её мы разберём подробнее (именно потому, что её взгляд не принимается, хотя она и поднимает важные проблемы).

Критический разбор лексикалистской морфологии

В этой работе уделяется много места доказательству того, что морфемы, в отличие от слов, не являются знаками по (Соссюр, 1999). Основные пункты доказательства таковы:

1. Слова типа cranberry ‘брусника’ содержат морфемы, вовсе лишённые независимого значения (наряду с задающим смысл berry ‘ягода’);

⁵ В оригинале – vocabulary insertion. Насколько я могу судить, расхождение между «вставлением» в англоязычной литературе и «извлечением» в русскоязычной связано с соотнесением термина с разными объектами: «извлекается» фонологический облик из памяти, а «вставляется» в предложение.

⁶ Правило R₂ считается более специфицированным, чем правило R₁, если применяется в собственном множестве случаев применения правила R₁. Строго говоря, это частичный порядок, но построения следующего вида избегаются или разрешаются иерархией признаков:

R₁: {PL} → s;

R₂: {PL} → en / {ANIMATE}_;

R₃: {PL} → es / ...^x].

Здесь R₂ и R₃ более специфицированы, чем R₁, но определить их внутренний порядок нельзя, так что для одушевлённых имён, заканчивающихся на ^x, было бы неясно, какое из них применить.

2. Слова типа *strawberry* ‘клубника’ содержат морфемы, употреблённые, если предполагать, что у них есть значение, в значении, не соответствующем свободному употреблению (*straw* – солома);
3. Слова типа *permit* ‘разрешать’ содержат морфемы, у каждой из которых вовсе нельзя описать единое для всех слов, где оно употребляется, значение, имеющие, однако, уникальные морфологические особенности (ср. *permission* ‘разрешение’; особенность морфем типа *per* связана с положением ударения и обсуждается в (Chomsky, et al., 1968)).

Во всех трёх случаях аналогичные явления находятся и в синтаксисе, но он отвергает их в связи с, соответственно, отделимостью частей идиом («Бьёт ли он баклуши?»), возможностью буквальной интерпретации идиом со значимыми частями и основанных на этом каламбурах (по-русски в этом смысле показательна возникшая относительно недавно идиома «принять ислам», означающая «покончить с собой») и использованием субкатегоризации для разрешения омонимии.

Различение возможных (то есть теоретически порождаемых грамматикой и не отсеиваемых фонотактикой) и реально представленных слов используется как дополнительный аргумент в этом споре. Как кажется, частично он сводится к предыдущему, а в остальном решается поздней реализацией (слова «храбрство» не существует потому, что правила реализации автоматически создадут форму «храбрость», а не потому, что можно образовать и слово «храбрство», и слово «храбрость», а фильтр «реальной представленности» отсеивает одно из них), также отвергаемой (вернее, заменяемой противоположным предположением о том, что лексическое извлечение предшествует всем синтаксическим правилам; вероятно, как минимум ко времени первого издания работ, эксплицитно формулирующих идею поздней реализации, ещё не было) Ароновым со ссылкой на (Postal, 1969).

На основании этого строится утверждение, что основной метод словообразования – это образование слов от слов, в подтверждение которого приводится безаффиксное словообразование (*back-formation*) и, в частности, такое, которое показывает применение правил промежуточного шага: *self-destruct* ‘самоуничтожиться’ вместо ожидаемого в лишённой безаффиксного словообразования теории **self-destroy* из *self-destruction* ‘самоуничтожение’. Однако нет никаких причин, чтобы не считать, что в подобных словах (частично) утрачивается членимость, в результате чего пара *self-destruct* – *self-destruction* либо вовсе не содержит морфемы с алломорфами *stroy/struct*⁷, либо стирает у себя те признаки, которые вызывали её алломорфию.

Далее Аронов неожиданно переходит к понятию продуктивности и, заметив, что морфологический класс производящего слова влияет на продуктивность, что сомнительно задавать списком слова, образованные высокопродуктивными морфемами, и что у носителей есть интуиции о продуктивности при образовании новых слов, предсказывает, что продуктивные суффиксы будут иметь когерентную (т. е. композициональную) семантику и будут лишены определяемых лексически правил. После этого он заявляет, что в словаре из производных слов хранится только то, что в каком-либо смысле представляет собой

⁷ Заметим, что, если *destroy* действительно имеет морфемную границу, то *self-destruct* даже не обязано утрачивать морфемную границу между *self* и *destruct*, достаточно утратить внутреннюю морфемную границу после *de*; это объясняет и второй пример, *cohesion* → *cohes*e (вместо **cohere*, ср. *adhere* и *coherent*). Более того, если эти глаголы имеют границу типа =, возможно, достаточно изменить её тип (ср. начало Главы 4).

исключение (семантически или фонологически), и занесению в словарь (но не деривации, если она продуктивна) препятствует (blocking) наличие другого слова с тем же значением в словаре (но не возможность образовать его продуктивной деривацией). Продуктивность, однако, в то же время объявляется градуальной, что представляется плохо сочетающимся.

Обсуждение самих предлагаемых Ароновым правил словообразования представляется неуместным как из-за их частной природы, так и из-за того, что они противопоставляются правилам трансформаций, уже много лет не являющимся частью синтаксической теории (и ещё больше, если исключить из рассмотрения правило передвижения Move α , некоторое время бывшее единственным остатком от трансформационного синтаксиса). Общим их свойством, однако, представляется то, что они не упорядочены (и по природе не могут быть упорядоченными), что им доступна синтаксическая, семантическая и фонологическая информация об основе, но не о правилах других уровней, применяемых к ней, и что ограничения контекста всегда уникальны, т. е. не могут задаваться дизъюнктивно⁸.

Аронов, вслед за (Kiparsky, 1982) (исходный год написания – 1973, книга представляет собой сборник более ранних статей, статья будет рассмотрена далее), отвергает архифоноемы (не полностью специфицированные сегменты) и объявляет, что правила копирования гласных при постулировании полностью неспецифицированной гласной V всегда предшествуют всем остальным. Как ни странно, настоящее исследование является независимым контрпримером – более того, расположение правила довольно жёстко определено (см. Раздел 2.10). Редупликация первого слога объявляется принципиально не обрабатываемой с помощью абстрактных сегментов ввиду того, что при ней повторяется столько согласных, сколько их было в первом слоге. Очевидно, правило вида $C \rightarrow \emptyset$, удаляющее полностью неспецифицированный согласный и располагающееся после правил, приписывающих согласным значение, с лёгкостью справится с этой проблемой⁹. На основании этого, а также инфиксаций (в качестве примера взято вставление fuckin' перед ударным гласным после гласного с третичным ударением) и трансфиксаций семитского типа правила словообразования объявляются трансформациями (что с точки зрения текущей грамматики выглядит гальванизацией трупа и легко обходится методами автосегментной фонологии; в финском, однако, нет (известных мне) инфиксов или трансфиксов, так что я не буду вдаваться в детали).

То, что производные слова редко¹⁰ подвергаются переходу в другую часть речи, используется как аргумент против нулевых морфем. Не говоря уже о том, что такое всё же бывает, это вполне можно задать ограничением на дистрибуцию нулевых морфем даже без поздней реализации; последняя же (особенно в наносинтаксическом варианте) даёт этому независимое объяснение.

⁸ «A WFR [Word Formation Rule – Д. 3.] will never operate on either this on that» (Aronoff, 1985 p. 48). В моём переводе: «правило словообразования никогда не будет применяться или к тому, или к другому».

⁹ Полную же редупликацию хочется считать низкоуровневым синтаксическим соединением двух слов – по крайней мере, для сколько-нибудь продуктивных редупликаций. В этом случае они будут обрабатываться обычными правилами для композитов.

¹⁰ На протяжении всей работы Аронову свойственно приравнивать «редко» к «никогда», даже не всегда утруждая себя объяснением исключений. Думаю, не нужно специально пояснять, что для любой некваंटитивной формальной теории это неприемлемо.

Инфиксация и редупликация, зависящие от фонологических свойств, не определённых в глубинном представлении, приводят к необходимости дать им порядок относительно фонологических правил, что, однако, для Аронова не оказывается достаточным критерием для объявления их фонологическими, поскольку они якобы встраиваются либо между циклами (от этой возможности, впрочем, автор тут же отказывается), либо после циклов, либо после всех постциклических правил. Приводимые аргументы в пользу этого (помимо уже введённых) буквально сводятся к «эта теория обрабатывает сразу два типа случаев редупликации не перед всей фонологией, в то время как стандартные решения обрабатывают их отдельно», игнорируя, что по крайней мере одно из стандартных решений (границы) независимо обрабатывает множество других случаев.

Далее Аронов сам указывает на ряд частных проблем с его теорией (и нередко отмахивается редкостью подобных случаев). Я позволю себе не пересказывать его рассуждения подробно, замечу лишь, что он мельком упоминает фонологическую проблему с сочетаниями английских морфем вида $X\#a+b$, ведущими себя в отношении ударения не так, как $X\#a$ (хотя $\#$ блокирует большинство правил ударения), и указывает, что она могла бы решаться, если бы в первом, но не во втором случае объект обрабатывался как композит.

Аналогичным образом в следующей главе вводятся правила подгонки (readjustment rules) двух типов: усечение (truncation) аффикса перед другим аффиксом и алломорфия.

Как легко догадаться, усечение используется как инструмент для поддержания взгляда, что слова образуются от слов (ср. выше о безаффиксном словообразовании). При аргументировании против усложнённого правила словообразования как альтернативы Аронов, похоже, игнорирует существование упомянутого выше условия иного случая¹¹ (elsewhere condition), также известного как принцип Панини. Усечение происходит после применения правила словообразования, вводящего релевантную морфему, и это предопределяет его взаимоотношения с фонологией (чаще всего до фонологии, но, если аффикс присоединяется между циклическими и постциклическими правилами, то и усечение происходит там же); объединению их препятствует позиция «одному аффиксу – одно правило». Представляется, что выбранные ранее морфологические теории способны обработать это морфологически (фузией и групповой реализацией соответственно), если это вообще необходимо (ибо правило удаления вполне может быть фонологическим и полагаться на звуковой облик (вместе с границами); похожее правило сам Аронов вводит для удаления немецкой приставки *ge-* в причастиях).

В описании алломорфии Аронов пользуется формулировкой, очень похожей на принцип Панини, но на деле отсылающей лишь к препятствованию (blocking) в словаре, обсуждённому выше. Затем на введение правил алломорфии накладывается три ограничения:

1. Правило должно управляться морфологически в самом узком смысле (т. е. контекстом морфемы или набора морфем, выделяемого не фонологически);
2. Различие должно быть можно пометить до применения фонологических правил;
3. Различие должно быть можно отразить независимо мотивированными сегментами глубинной репрезентации.

¹¹ Согласно (Саха, 2009), условие было введено Кипарски ещё в 1973 году (хотя и не в работе, цитируемой по (Kiparsky, 1982)), так что у Аронова были шансы быть с ним знакомым.

После этого Аронов доказывает, будто алломорфия работает лучше, чем пометы для правил, сравнивая слова с суффиксами *-ion* и *-ive* и производящие их глаголы, и не имеет лексических исключений. Лучшее, что можно сказать про его длинный аргумент: он отрицает структуру правил, построенную в (Chomsky, et al., 1968), но не любую структуру правил, которая порождает бы искомый объект. Затем он вынужден заключить, что правила алломорфии имеют внутренний порядок. Не вполне очевидно, почему усечение не является алломорфией с нулём (учитывая, что ++ тривиально эквивалентно +), если не считать общего нежелания вводить нулевые морфемы (и алломорфы, что теоретически не эквивалентно: можно не иметь ни одной морфемы, не имеющей ненулевых алломорфов, и всё же позволять морфеме, имеющей ненулевые алломорфы, чередовать их с нулевыми).

Последняя глава посвящена преимущественно разбору частных случаев, но в ней есть и общие заявления, в частности, дистрибутивный критерий: «если слова из класса X образуются от слов из класса Y, то каждому слову из класса X должно соответствовать в лексиконе слово из класса Y (но не наоборот)». С помощью него, в частности, доказывается, что слова, заканчивающиеся на *-istic*, образованы от слов на *-ism*, а не от слов на *-ist*. Однако, как показывает проблематика циркумфиксов, ничто не препятствует промежуточному слову покинуть язык из-за каких-то ограничений (например, глагол «разыгаться» образован от промежуточного **разыграть*₂, схожего с «нагулять» в «нагулять аппетит», аналогичным образом производящего «нагуляться», а не от *разыграть*₁ из «Бадма разыграл Дугара, солгав ему, что ему выдадут премию, если он явится в университет к восьми утра»), так что анализ как минимум лишён обязательности.

Далее обсуждаются суффиксы *+abl* и *#abl* и, в более широкой перспективе, значение границ. Анализ границ как фонологических объектов, наделённых признаками, без зазрения совести объявляется «любопытным» (*peculiar*) и «очевидно искусственным» (*clearly artificial*) на основании того, что у них есть соответствия в синтаксисе и семантике. При позднем вставлении это предложение столь же разумно, как утверждение, что *t* в семитских языках не является фонологическим объектом, наделённым признаками, поскольку маркирует женский род¹².

В целом, судя по всему, разработчики позднейших морфологических теорий учли морфологические возражения, но некоторые фонологические возражения так и не получили более детальной обработки. В отношении границ правила их реализации будут даны в Разделе 1.1; в отношении архифонем позиция будет высказана при обсуждении непосредственно далее первоисточника их отвергания, (Kiparsky, 1982).

Ознакомившись (по крайней мере, в общих чертах) с общетеоретическими положениями и отвергнув лексикалистскую морфологию, можно перейти к частноязыковым проблемам.

¹² Для тех, кому формулировка этого возражения представляется излишне наполненной риторикой, укажу, что она лишь зеркально отражает формулировку (Aronoff, 1985 p. 122), переводимую мной так: «Эта тенденция усилилась в последних работах до того, что предполагается возможность, что некоторые границы имеют признак [+consonantal]. В рамках подхода этой работы такое предложение столь же разумно, как утверждение, что границы NP имеют признак [-continuant]». В обеих формулировках можно, строго говоря, усмотреть некоторое преувеличение.

Филиппика против теории оптимальности

Прежде чем перейти к описанию финского языка (< прибалтийско-финские < финно-волжские < финно-пермские < финно-угорские < уральские) в рамках стандартной генеративной фонологии, следует уточнить, почему не была использована (в отличие, в частности, от двух основных генеративных исследователей финского, Пола Кипарски и Арто Анттилы) какая-либо версия теории, известной как теория оптимальности (optimality theory, далее – ОТ). На это есть две причины.

Во-первых, как эксплицитно постулируется в книге (Kager, 2004), являющейся, по сути, учебником по ОТ, ОТ является не просто подходом к фонологии, а новым вариантом лингвистической теории. Следовательно, принятие теории оптимальности потребовало бы пересмотра многих взглядов и в синтаксической теории, что представляется нежеланным. С другой стороны, в рамках ОТ, разумеется, можно всё равно ограничиться фонологией. Но вторая проблема, которая возникает в связи с ОТ, куда серьёзнее. Она неэкономна и, следовательно, не минимальна (в смысле (Chomsky, 1993) и (2000) и вопреки заявлениям в начале восьмой главы в (Kager, 2004)). Если выразиться точнее, по самой своей природе она устроена практически так же, как синтаксис, основанный на Move α : сначала генерируется множество вариантов¹³, а потом большая часть отсекается ограничениями. Следовательно, она приводит к огромной трате вычислительных ресурсов мозга (в т. ч. по сравнению со стандартной теорией), чего по минималистской программе надлежит избегать.

Кроме того, в отношении подхода Анттилы следует дать ещё одно предостережение. Его варианты ОТ (с частично упорядоченными ограничениями либо множественными грамматиками) предполагают предсказуемость (примерных) количественных соотношений вариантов, если грамматика допускает больше одного (подробно см., например, (Anttila, 2007)). Это подаётся как преимущество его теории, недоступное предшественникам, но, по крайней мере, в некоторых случаях количественный эффект можно получить и в теории с правилами – подсчитывая, например, сколько факультативных правил должно было сработать¹⁴ для получения каждого варианта (и суммируя вероятности для комбинаций, дающих один и тот же вариант). Данная работа, однако, будет опираться на словари и грамматики, не утруждая себя попыткой количественных подсчётов и дальнейшими рассуждениями о том, стоят ли они того¹⁵.

Далее ссылки на этот раздел будут сокращены до «Филиппика».

¹³ «Freedom of analysis: Any amount of structure may be posited on the input by Gen, while keeping within the representational vocabulary of linguistic theory» (Kager, 2004 p. 344). В моём переводе: «Генератор может подавать на вход структуры любого объёма, держась в рамках словаря репрезентаций лингвистической теории».

¹⁴ Или, наоборот, не сработать, если мы считаем, что для данного правила норма – срабатывание, а несрабатывание – исключение. Это даёт возможность некоторой подгонки нашего мнения на этот счёт для каждого правила – однако не бесконечной, особенно при малом количестве факультативных правил (а факультативность, задаваемая множеством факультативных правил, редка). В предельном случае, если мы считаем, что процесс регулируется одним факультативным правилом, соотношение 1 к 1 в такой простейшей модели (которая, разумеется, не является единственно возможной) будет предсказано вне зависимости от того, считаем ли мы, что для этого правила факультативно срабатывание или несрабатывание.

¹⁵ Говорят, что Хомский однажды сказал: «There is no such linguistics as corpus linguistics». (Anttila, 2007) явно занимает противоположную позицию (см. его Methodological note). Поскольку это находится далеко за пределами основной темы работы, я воздержусь от категорических высказываний в ту или другую сторону.

Предшественники в изучении финского

Основные позиции внегенеративного описания были достигнуты ещё в советской грамматике (Серебренников, и др., 1958) (ГФ-58; хотя в нескольких случаях они либо ошиблись в формулировках, либо описывали иной диалект; такие случаи будут далее при необходимости отмечаться особо), а с современных фонетических позиций – в работе (Suomi, et al., 2008). Отметив это, перейдём к предшественникам в генеративном изучении финского.

Полагаю, одним из самых ранних¹⁶ обращений генеративистов к финскому материалу можно считать описание финской гармонии и диалектного финского расподобления долгих гласных низкого подъёма в работе общей направленности (Kiparsky, 1982), используемое как аргумент против архифонем, а заодно отвергается абсолютная нейтрализация.

Общая картина гармонии в финском такова: гласные а, о, и не сочетаются с гласными ä, ö, у, гласные е и і нейтральны, т. е. могут сочетаться и с теми, и с другими (подробнее см. раздел 2.1). Отмечается, что гармония до этого обычно описывалась одним и тем же способом внутри корня и в аффиксах – а именно, либо на корне целиком висел признак, который и определял реализацию, либо реализация определялась первой гласной, а остальные хранились как архифонемы. Хотя это действительно представляется неоправданным (по крайней мере, при применении ко всем гласным корней), Пол Кипарски делает из этого¹⁷ вывод, что архифонем быть не должно, а аффиксы имеют заднерядные сегменты, и их упреждение происходит по следующему правилу, вовлекающему морфемную границу¹⁸:

(0.1.) [+syll,+back] → [aback] / [+syll,aback]([-syll]₀[-round,-low]₀[-syll]₀)₀+ [βsyll]₀._

Для того, чтобы это работало сколько-нибудь убедительно, ему, разумеется, требуется максимально «жадный» скобочный оператор, а также дизъюнктивное применение, которое не позволит повторно применить правило к более коротким последовательностям (в частности, к *iisissa* в *Pariisi+ssa*; помним, что для Кипарски *i* изначально специфицировано -back). После этого делается обманчиво красивый ход: это правило автоматически упреждает гласные в суффиксах слов, содержащих только нейтральные гласные е и і. Даже на финском материале (не имеющем, в отличие, от, например, венгерского, корней с е и і, дающих заднюю гармонию, которые Кипарски пометил бы как исключения из правила гармонии) можно показать, что это неверный путь. Рассмотрим суффиксы, которые Кипарски записал бы как -vat 'ЗРЛ' и -o 'NMN', в сочетании с тремя типами глагольных основ: содержащим только нейтральные гласные е и і, имеющим хотя бы одну заднюю гласную и имеющим хотя бы одну переднюю гласную:

¹⁶ Это «одно из самых ранних» обращений ссылается на предшественников, но по формулировкам не слишком ясно, насколько они утруждали себя знакомством с материалом конкретно финского, а насколько пытались дать общетеоретическое объяснение гармонии.

¹⁷ Разумеется, не только из этого: он также находит оправдание в теории маркированности, суть влияния которой в данном случае сведётся к превращению бинарных признаков в унарные. Если проводить семантическую аналогию, такое превращение равносильно утверждению, что чёрно-белые предметы и звуки одинаковы в отношении признака «цветной» (теория с бинарными признаками, подобная используемой мной, конечно, приписала бы [-цветной] чёрно-белым предметам и [0цветной] звукам), и не может быть принято.

¹⁸ Формулировка правила незначительно изменена в соответствии с описываемой в Главе 1 признаковой системой: так, гласные и согласные отражаются признаками, соответственно, +syll и -syll, а не V и C.

Производящий глагол ¹⁹	Форма с суффиксом ЗРЛ	NMN
maattaa ‘заземлять’	maattavat ‘заземляют’	maatto ‘заземление’
kieltää ‘запрещать, отрицать’	kieltävät ‘запрещают, отрицают’	kielto ‘запрет’
täyttää ‘наполнять’	täyttävät ‘наполняют’	täyttö ‘наполнение’

Таблица 0.1. Сопоставление суффиксов ЗРЛ и NMN

Как легко заметить, основы с только нейтральными гласными ведут себя как заднерядные с суффиксом -o и как переднерядные – с суффиксом -vat. Простейшее объяснение (принимаемое нами далее) гласит, что -vat содержит архифонему (т. е. на самом деле выглядит как -vAt), а -o – заднерядную фонему, упрежняемую более ограниченным правилом (действительно схожим по виду с правилом Кипарски). В теории Кипарски такое объяснение недоступно, и примеров такого рода он не обсуждает.

Теперь обратимся к диалектной диссимиляции долгих гласных. Утверждается следующее:

1. В восточных диалектах финского есть процесс, превращающий aa в oa, а ää в eä;
2. В некоторых из них в аффиксах вместо eä обнаруживается öä (или oä – из трёх раз öä набрано Кипарски только единожды);
3. В корнях такого не происходит никогда.

Кипарски даёт простое объяснение через перемену местами правила (0.1) и правила расподобления, точной формулировки которого он не даёт, и утверждает: «Анализ варьирующихся гласных суффикса как глубинно задних – единственный анализ, который позволяет сформулировать это изменение как систематическое изменение в грамматике»²⁰ (перевод мой). На мой же взгляд, хотя это объяснение действительно говорит в пользу другого, более слабого его утверждения (а именно – что корень не состоит исключительно или почти исключительно из архифонем), процитированное выше утверждение ни из чего не следует, поскольку мы не можем утверждать, что правило расподобления не превращает архифонемы AA в OA (или oA).

Следует заметить, что для предлагаемой в этой работе системы эти данные представляют проблему, но другого рода: правила гармонии, как будет показано, по независимым причинам должны срабатывать намного раньше, чем эти гласные вообще окажутся рядом (и это не зависит от наличия архифонем, потому что часть промежуточных правил будет опираться на то, что гласные уже упреднились).

Аргументация против абсолютной нейтрализации (т. е. правил вида «все глубинные d переходят в t» при наличии в языке также и глубинных t) состоит в трёх свойствах исторических изменений, связанных с местами, где она обычно предполагается. Абсолютная нейтрализация, в отличие от контекстуальной, якобы неотменима (т. е. элементы такого рода никогда не появляются обратно), нестабильна и непродуктивна²¹ (при этом неясным

¹⁹ Во всех трёх случаях завершение -ttaa/(t)tää – это также суффикс, корень же представлен фактически только первым слогом.

²⁰ «The analysis of the variable suffix vowels as underlying back vowels <...> is the only analysis which enables this change to be formulated as a systematic change in the grammar» (Kiparsky, 1982 pp. 144-145).

²¹ То есть не применяется к заимствованиям, которые ведут себя соответственно своему фонетическому облику в языке-источнике – например, в языках типа венгерского, где i в родных словах может восходить как к переднему, так и к заднему, в заимствованиях всегда трактуется как переднее. Каким образом это может служить аргументом, не вполне понятно: заимствования ведут себя соответственно фонетическому (либо

образом русские диалекты с архаическим диссимилятивным яканьем, утратившие при этом различие обычного и закрытого о, были объявлены нестабильными, хотя за последнюю сотню лет они и не думали испариться). Однако, поскольку исторические изменения языка есть (преимущественно) ошибки усвоения следующими поколениями, у которых не сразу появляются достаточные указания в материале на необходимость подобных правил в грамматической системе, из-за чего, в частности, может происходить вымывание таких нейтрализуемых звуков из конкретных лексем, это не кажется неотразимым аргументом. Правила такого рода, несомненно, будут применяться в настоящей работе.

Закончив на этом с работой (Kiparsky, 1982), мы должны упомянуть о работе (Keyser, et al., 1984), посвящённой слоговой структуре в финском языке. Хотя у меня и не было возможности полностью ознакомиться с ней, несомненно, она оказала влияние на дальнейшие исследования финского и, в частности, на (неубедительные) попытки многих работ Анттилы и Кипарски объяснять явления финского языка через метрическую структуру.

Позднее Кипарски окончательно обратился к теории оптимальности и описал финское именное словоизменение в работе (Kiparsky, 2003). Полный её пересказ изрядно обеднил бы основную часть работы, хотя в некоторых выводах мы с ним и расходимся; ссылки на эту работу будут далее появляться по ходу обсуждения, но даже в случае их отсутствия почти любой сюжет, связанный со словоизменением имени, сличался с этой работой.

Нелишним будет также кратко упомянуть работу (Pöchtrager, 2001), пытавшуюся объяснить чередование согласных в финском языке (см. о нём Раздел 3.1) через призму теории фонологии управления (и, соответственно, управления либо потери управления гласного над согласным). Поскольку теория довольно близка к тому, чтобы считаться мёртвой (если не мертворождённой) и довольно неуклюжей копией с синтаксиса управления и связывания, работа представляет преимущественно исторический интерес; отметим, однако, два факта, заслуживающих хоть какого-то внимания. Во-первых, как и (Kiparsky, 1982), он эксплуатирует унарные признаки, притом одни и те же для гласных и согласных, и стремится максимально сократить их число; так, чередование для него – это утрата признака ? (примерно соответствующего смычности). Во-вторых, в рамках этой работы отсутствие чередования в заимствованиях со структурой основы CVCVPV (где $P=\{p,t,k\}$; родные слова таких основ не имеют) предсказывается автоматически, в то время как почти для всех других теорий такие слова (например, judoka ‘дзюдоист’) являются исключениями.

Основные генеративные работы по финскому, однако, принадлежат Арто Анттиле (и Кипарски; в работе (Kiparsky, 2003), однако, он сам отмечает большое влияние Анттилы): диссертация, лёгшая в основу статьи (Anttila, 1997), и отдельные статьи (Anttila, 2002), «Prosodic constraints on /-ntA/ in Finnish» (Anttila, 2006a), «Variation and opacity» (Anttila, 2006b), (Anttila, 2007), (Anttila, 2009), (Anttila, 2010), inter alia. Анттила подходит к финскому с позиций теории оптимальности с поправкой на допущение частичной упорядоченности ограничений; о недостатках такого подхода см. Филиппику. Ссылки на его работы, как и на положения из (Kiparsky, 2003), будут даваться по ходу работы при разборе

орфографическому; судя по всему, в последний век произошёл резкий, но не окончательный сдвиг от орфографического к фонетическому отражению) облику в языке-источнике практически во всех случаях. Было бы довольно странно ожидать, что при нейтрализации будет срабатывать *не* одно-однозначный (с поправкой на влияние орфографии) пересчёт, как при наличии, так и при отсутствии *абсолютной* нейтрализации.

конкретных тем. Вместо (Anttila, 2006b) далее для упрощения записи будет ставиться просто (Anttila, 2006), поскольку (Anttila, 2006a) – куда более узконаправленная работа. Некоторое замечание, однако, нужно сделать относительно (Anttila, 2002) с общетеоретической точки зрения: в ней продвигается идея, что лексические (и морфологические; при принятии наших положений это почти одно и то же) исключения появляются там, где фонологические ограничения максимально слабы. Как мы увидим, это далеко от истины, и даже сама эта работа косвенно это демонстрирует.

В работе (Myers, et al., 2007) исследовался феномен конечного удлинения и конечного сокращения гласных на материале финского языка. Согласно выводу авторов, конечное сокращение диахронически связано с конечным оглушением: как показатель долготы воспринимается только звонкая часть гласного. Работа представляет собой некоторый интерес, но к основному объекту изучения отношения не имеет.

Также интересна работа (Välismaa-Blum, 1999), стремящаяся дать (в рамках автосегментной фонологии) описание идиолекту финского, в котором заимствования (вопреки нормативным предписаниям, в целом, совпадающими с (Серебренников, и др., 1958); см. Раздел 2.1) имеют варьирование гласных аффиксов между переднерядными, заднерядными и находящимися где-то посередине. Данные были получены с помощью фонологического эксперимента, истинная цель которого была скрыта от испытуемых. По соображениям места мы не будем приводить подробное её описание; общая канва доказательства такова: переднерядные гласные описаны как корональные (т. е. переднеязычные), а заднерядные – как дорсальные, и это независимые признаки, притом признак дорсальности в родных словах, но не в заимствованиях, имеет приоритет над признаком корональности. Подобное смешение признаков ряда гласных и места согласных (с использованием, правда, нотации для ряда, а не для места) наблюдается и в ряде вышеупомянутых работ Анттилы.

Дальнейшее изложение состоит из четырёх глав (за исключением последней, разбитых на разделы, некоторые из которых также разбиты на подразделы, перед которыми может идти не выделенная в подраздел часть), заключения, библиографии и трёх приложений, первое из которых (список правил) представлено на русском и английском языках (ввиду того, что большая его часть всё равно выполнена в англоязычной нотации).

Глава 1. Эмпирический материал и набор сегментов и границ

Везде, где не оговаривается иного, речь идёт о литературном, стандартном финском языке. Финский язык строго суффилирующий (т. е. все его аффиксы присоединяются справа), поэтому выражения «основы на», «глаголы на» и т. п. следует понимать как «основы, заканчивающиеся на», «глаголы, заканчивающиеся на» и т. д.

Раздел 1.1. Инвентарь сегментов и границ

Обсудим сперва инвентарь и значение границ (как уже упомянуто во Введении, они воспринимаются как элементы обрабатываемой строки). Граница стопы (|) не вводится правилами реализации никогда (т. е. не появляется в глубинных репрезентациях; см. о ней Главу 4). Граница слова (#) реализуется между частями композитов, а также в начале и конце каждого (фонетического) слова и в начале и конце предложения (т. е. фактически на границах полноценных слов всегда стоит двойная граница, ##). Следует отметить, что вследствие этого композиты не являются контрпримерами к большинству правил. Граница клитики (=) отделяет притяжательные показатели (далее – POSS), а также, возможно, ограниченный набор клитик (прежде всего – показатель общего вопроса -kO, усилительную частицу -kin и NPI-вариант последней -kAAп²²), и местоимения me и te в составе окончаний m=me '1PL' и t=te '2PL'. Более подробное обсуждение проблем, которые вызывает употребление = в этих двух случаях, приведено в Разделе 2.5 и Подразделе 3.3.3.

Во всех остальных случаях между морфемами ставится граница +. С ней связаны некоторые особые договорённости в правилах из (Chomsky, et al., 1968), а именно:

1. Правила не могут стирать + (т. е. информацию о морфемной членимости);
2. Правила не могут специально указывать на отсутствие + в контексте: если правило имеет левый (правый) контекст вида $X_1X_2\dots X_n$, то в качестве его левого (правого) контекста фактически выступает строка вида $(+)X_1(+)X_2(+)\dots(+)X_n(+)$.

Из второго пункта следует, что несколько + обычно тривиально эквивалентны одному, и в примерах мы можем свободно превращать последовательности ++ в + (как правило, в результате удаления всего, что было между ними: $voi+j+na \rightarrow voi++na$ 'масло.PL.ESS').

Признаковая характеристика границ дана в таблице 1.1; особое внимание следует обратить на то, что, в отличие от (Chomsky, et al., 1968), граница = получила признаки [+FB,+WB], а не [-FB,-WB], поскольку скорее имеет свойства обеих, чем не имеет свойства ни одной²³. Освобождённый набор признаков был предоставлен границе стопы.

-seg	-Word Boundary (-WB)	+Word Boundary (+WB)
-Formative Boundary (-FB)		#
+Formative Boundary (+FB)	+	=

Таблица 1.1. Признаковая матрица используемых границ

Границы противопоставлены сегментам по признаку (не)сегментности, что и отражено в левом верхнем углу.

²² Характеристики клитикам даны, конечно, не слишком точные; для целей работы точность в этом отношении, однако, и не важна. То же самое касается всех переводов финских слов.

²³ Насколько это та же самая граница, что предполагается для слов типа *regmit* в английском, строго говоря, не очевидно; но и там едва ли предполагалось, что *reg-* и *-mit* не морфемы.

Вместо признаков гласности и согласности (выводимых из других) у сегментов используется признак слоговости (syll), т. е. способности быть вершиной слога. Здесь, однако, нужно сделать замечание: ряд правил в качестве одного из элементов контекста принимает и сегмент с [-syll], и границу # или = (см. в особенности Раздел 3.1). Это может указывать на то, что границы с [+WB] имеют признак [-syll]. Для упрощения записи правил, однако, примем следующую конвенцию записи контекста: [-syll] будет автоматически означать [-syll,+seg], а для отражения множества {[-syll],#}= будем использовать особый знак @. Границы с [-WB], разумеется, в любом случае имеют признак 0syll (для + это отчасти следует и из договорённостей, указанных выше) и не могут быть подставлены вместо @.

Теперь перейдём к описанию сегментных единиц. За исключением обсуждённого выше, для таблиц 1.1-1.3 действуют следующие правила: признаки + и -, общие для всех сегментов, указываются в левом верхнем углу; если признак в таблице отсутствует вовсе, значит, все сегменты таблицы не специфицированы по этому признаку (например, все гласные имеют признаки 0lat и 0WB). Таблица 1.2 представляет глубинные гласные (т. е. слоговые) сегменты финского языка, таблица 1.3 – глубинные согласные (т. е. неслоговые). Следует особо отметить, что все дифтонги и долгие сегменты (как гласные, так и согласные) получают бифонемную интерпретацию; в финском нет долгих дифтонгов и (в отличие, например, от эстонского) различаются только две степени долготы.

+syll,+voiced,+seg	front	high	low	round	back	
a	-	-	+	-	+	
ä					-	
A					0	
o					+	
ö					-	
O	-	-	-	+	0	
e (e в типе nalle)						- (+)
i						+
U						-
u						+
y (Y)	- (+)	+	-	+	- (0)	
V	0					

Таблица 1.2. Набор и признаковая характеристика гласных сегментов финского языка

В Разделе 1.2 знаки A, O и U могут также употребляться дотеоретически в значении «а либо ä», «о либо ö» и «и либо у» соответственно. В (некоторых) заимствованиях у ведёт себя как i; в таблице такой Y обозначен заглавным.

Взятые в скобки сегменты в таблице 1.3 обозначают сегменты, встречающиеся только в заимствованиях. В местах, где они отличаются от сегментов, не заключённых в скобки, отличающееся значение признака также берётся в скобки; для сегментов ž и š, шипящих, для системы не типичных совершенно (следует отметить, что произношение s, по (Suomi, et al., 2008), варьируется в континууме между s и š, а поверхностные z и ž отсутствуют вовсе), такой признак не указан (это мог бы быть, например, признак anterior, положительный для прочих coronal и для labial и отрицательный для них). Та же конвенция применена для особого e, предполагаемого на конце слов типа nalle, в таблице 1.2, о котором см. Разделы 2.5 и 2.7, и для Y.

-syll,+seg	front	voiced	cont	nas	lat	place	
p (b)	0	- (+)	-	-	0	labial	
m		+		+			
v (f)		+ (-)	+	-			
t		-	-	+	-	coronal	
n		+					-
d							+
z (ž)		-					+
s (š)		-	0	-			+
l		+					-
r		-	- (+)	-	+	0	dorsal
k (g)	-	+	-	-			
ŋ	+		+	-			
ɣ	-	-	-	-	glottal		
j	+						
h	-						

Таблица 1.3. Набор и признаковая характеристика согласных сегментов финского языка

Поверхностное различие между аппроксимантами *v* и *j* и фрикативными *f* и *s*, упомянутое в (Suomi, et al., 2008), представляется фонологически несущественным.

Следует особо отметить, что признак *place*²⁴ воспринимается как пучок унарных признаков, совпадение которых, однако, правила могут проверять или вводить с помощью записи вида *αplace*. Добавление одного из этих унарных признаков автоматически стирает все остальные. В остальных случаях греческие буквы в правилах (кроме *γ*, *μ* и *σ*) означают наличие специфицированного признака, идущего после них, в этом сегменте (т. е. *αback* = *+back* или *-back*), а их совпадение – совпадение значения признаков. Знаки сегментов подбирались по сходству с орфографией; для *h*, например, по МФА лучше подошёл бы *ɦ*.

Правила, описываемые в Главах 2 и 3, могут создавать некоторые другие сегменты; отметим следующие различия в наборе глубинных и поверхностных сегментов:

1. Среди поверхностных сегментов нет *γ*, *A*, *O*, *U*, *Y* и *V* (а также особого *e*);
2. Имеются три восходящих дифтонга (*yö*, *ie*, *uo*), восходящие к глубинным долгим гласным первого слога среднего подъёма и реализующиеся в один слог, но в остальном очень схоже с соответствующей последовательностью гласных;
3. Имеются (в качестве вторых элементов нисходящих дифтонгов) сегменты *ĩ*, *ũ* и *ɥ*, являющиеся неслоговыми вариантами сегментов *i*, *u* и *u* соответственно, совпадающими с ними по всем признакам, кроме *syll*, а также различные аллофоны на месте *h*.

Нисходящие дифтонги могут быть созданы из любых неодинаковых (без учёта признака *syll*) сегментов с единственным ограничением, что из-за гармонии гласных (описываемой в Разделе 2.1) гласные [*+back*] не сочетаются с *u*, а гласные [*-back*], кроме *e* и *i* – с *ɥ*; полный их инвентарь представлен в таблице 1.4. Из-за невозможности отобразить *ũ* внутри таблицы *ĩ*, *u* и *ɥ* записываются в ней как *i*, *u* и *u* (так же и в орфографии, см. далее).

²⁴ Внимательный читатель может заметить, что *place* вообще почти избыточен. Все *labial* имеют *0front*, *0lat*, все *coronal* имеют *0front* и специфицированы по *lat*, все *dorsal* имеют *0lat* и специфицированы по *front*; единственное различие по месту, не отражаемое другими признаками, между *γ* и *ɦ*, притом *γ* не бывает поверхностным, а *ɦ* имеет дорсальные аллофоны. Ассимиляции по месту, однако, мне проще задавать через *place*.

Первый элемент	a	e	i	o	u	y	ä	ö
Второй элемент i	ai	ei	–	oi	ui	yi	äi	öi
Второй элемент u или y	au	eu,eu	iu,iy	ou	–	–	äy	öy

Таблица 1.4. Нисходящие дифтонги финского литературного языка

Поверхностно сегмент d не является парой по глухости-звонкости к t. Так, t является ламинальным зубным (как русский [т]), а d – апикальным альвеолярным, и смычка d короче. Совпадение знаков для глубинного и поверхностного d, таким образом, следует считать случайным; в заимствованиях типа *addictio* ‘(нарко)зависимость’, вероятно, представлен сразу второй. Звук z поверхностно почти не встречается (а буква z нередко отражает ts).

Ряд словоформ (то есть последовательностей от [+WB] до [+WB]), в частности, почти все поверхностно заканчивающиеся на краткое e, заканчиваются на так называемую «конечную аспирацию» (соответствующую глубинным h и γ, в ряде случаев выбор сделать невозможно; традиционное обозначение –^x, в обычной графике не отображается). Перед паузой она удаляется (реализуется нулём); перед гласными даёт одиночную или двойную гортанную смычку; перед согласными реализуется как удлинение этого же согласного: *minulle^x kolme* ‘мне три’ произносится с [k:] после e. За исключением слов типа *palle* (у которых предполагается e с [+front]), форм COM и глагольных форм 1PL и 2PL, многосложные слова не оканчиваются на сочетание «согласный + e» без^x, такой e переходит в i.

В целом орфография финского, если привести все буквы к строчному регистру, является хорошим отражением поверхностной репрезентации слов, поэтому мы можем позволить себе далее записывать финские слова в поверхностной орфографии (с добавлением знака^x для «конечной аспирации»). Есть, однако, три исключения:

1. Последовательно не отражаются эффекты внешних сандхи²⁵ (а именно «конечная аспирация», ассимиляция носовых (кроме *m=me*) и гортанные смычки) и аллофония h (x между задним гласным и согласным, ç между передним гласным и согласным, h иначе);
2. Слова иностранного происхождения, особенно фамилии, могут заимствоваться вместе со своим написанием (*parfait, scherzo* вместо *parfee, skertso*); в частности, именно такого происхождения все буквы c (вместо s или, реже, k), é (вместо ee), q (вместо k, обычно в сочетании *qu* вместо *kv*) и å (вместо oo) и многие z (вместо ts);
3. В основном не отражается дифтонгизация и метрическая структура, из-за чего невозможно заранее установить, соответствует ли запись, например, *lain*, слогоделению *la.in* или *la.jn*. В случае, однако, сочетания трёх (и более) гласных между одинаковыми гласными буквами в том случае, если они не должны образовывать долгий гласный, ставится апостроф: *liu'unta* ‘скольжение’. Кроме того, если после дифтонга на i оказывается гласный, между ними есть (фонетически факультативный) j, также не отражаемый на письме: *vai([j])eta^x* ‘молчать’ (ср. *vajeta^x* ‘уменьшаться’), *mei([j])oosi* ‘мейоз’.

Кроме того (это можно считать частным случаем второго исключения), хотя официально для отражения шипящих (встречающихся только в заимствованиях) предписано использовать символы ž и š, фактически часто они записываются как zh и sh. Это проникло и в KS, использующий фактически обе записи, что несколько затрудняло поиск по нему.

²⁵ В рамках этой работы внешние сандхи – правила, дающие части их контекста быть отделённой знаком #.

Буква *w* в финском является орфографическим вариантом *v*, используемым в основном в заимствованиях, но иногда также для придания архаичного вида тексту или фамилии.

Буквосочетания *ng* и *nk* отражают *ŋ* и *ŋk* соответственно в родных словах; в заимствованиях *ng* может соответствовать и краткому *ŋ* (например, на конце слова или в кластере). Сочетание *gn* всегда соответствует *ŋn* (Suomi, et al., 2008 p. 32).

Наконец, в орфографии не применяется каких бы то ни было знаков для разделения композитов на части и отделения клитик, за исключением случая, когда с обеих сторон от границы между композитами стоит одна и та же гласная – в этом случае ставится дефис.

Без учёта внешних сандхи все слова заканчиваются на гласный, дифтонг, [coronal] или ^x.

Раздел 1.2. Сегментный эмпирический материал

В качестве основного материала используются финские слова, представленные в KS (большой обратный словарь, по которому доступен поиск по сочетаниям сегментов, что давало возможность проверять фонотактику и быстро находить все слова определённого облика) и поведение финских слов в сочетании со словоизменительными и (некоторыми) словообразовательными аффиксами (и, реже, друг с другом), извлекаемое из ГФ-58, Wiktionary и SS (а в случае словообразовательных также и из дериватов в KS). Поскольку различие между этими двумя категориями при принятии положения «Синтаксис всю дорогу» (см. раздел «Морфологическая теория» во Введении) довольно иллюзорно, понятие слова (как лексем) будет полагаться на догенеративное понимание, и в соответствии с этим будет разбито изложение. Однако при представлении материала парадигмами в этом разделе для их сокращения номинализации (за исключением INF и многозначной формы MA) не будут введены в глагольные парадигмы, а в именные парадигмы будет входить только словоизменение по числу, падежу (в число которых не будет включён PROL), притяжательности и (для прилагательных) степеням сравнения.

Метрический эмпирический материал будет рассмотрен вместе с порождающими его правилами в Главе 4. Также следует отметить, что следующие свойства финского языка считаются синтаксическими, а не фонологическими, и потому далее не обсуждаются:

1. Выбор падежа при наречном употреблении того или иного имени;
2. Детали употребления финитных форм PASS (не различающих лиц и чисел и обычно употребляемых как неопределённо-личные, но нередко также вместо гортатива или даже просто 1PL: *puhutaan* ‘мы говорим/давайте поговорим/говорят’), всегда имеющих морфологически 3SG;
3. Дистрибуция единственного и множественного числа;
4. Выбор падежа и числа в количественных конструкциях и согласование числительных (а также прилагательных и местоимений) с *pluralia tantum* по числу;
5. Отсутствие форм NOM.SG (вместо которой употребляется GEN.SG) у числительных 7-10 (**seitsemä*, **kahdeksa*, **yhdeksä* и *kymmen* – последняя форма встречается, если слово употреблено как существительное «десяток»);
6. Дистрибуция именительного и частичного падежа подлежащих (т. н. дифференцированное маркирование субъекта);

7. За исключением следующей далее схемы – распределение ACC, GEN, NOM и PART падежа у прямых дополнений (дифференцированное маркирование объекта, DOM).

Схема DOM (адаптированная из учебника (Чернявская, 2012) с небольшими добавками по личным сообщениям автора учебника и изменением теоретических формулировок) читается так: для выбора падежа следует двигаться по «комнатам», т. е. ячейкам таблицы, сперва слева направо по нижнему краю, в конце вверх. Если в какой-то «комнате» выполняется хоть одно условие, выбирается этот падеж, в следующие переходить не нужно. Схема применима также к обстоятельствам времени с *koko* ‘весь’ (accusativus temporis).

PART (-dA – поверхностно -a/ä/ta/tä):	GEN (-n) в прочих случаях	
1. При «сильном управлении», т. е. если это лексический падеж по (Marantz, 2000) (GEN, ACC и NOM лексическими не бывают); 2. При отрицании (в том числе «скрытом» наподобие <i>tuskin</i> ‘едва ли’); 3. Объект вещественный (и не осмысливается как порция этого вещества); 4. Объект неопределённый и в PL; 5. В генерических общих вопросах; 6. Для выражения видовых и акциональных значений (в первом приближении – при незавершённых процессах).	ACC (-t) – только у 7 следующих слов: <i>minä</i> ‘я’, <i>sinä</i> ‘ты’ <i>hän</i> ‘3SG’ <i>me</i> ‘мы’ <i>te</i> ‘вы’ <i>he</i> ‘они’ <i>kuka</i> ‘кто’ – <i>kenet</i> ²⁶	NOM (Ø в SG, t в PL): 1. При любых формах IMP; 2. При финитных формах PASS; 3. В конструкциях долженствования (с GEN на долженствующем); 4. При именных сказуемых, от которых зависит вводящий объект INF; 5. Объект в PL; 6. Объект – группа числительного (кроме числительных 7-10 и содержащих их сложных числительных в SG). Пункты 1-4 можно обобщить в правило «при отсутствии других NOM в клаузе».

Таблица 1.5. Схема дифференцированного маркирования объекта

По той же причине не будет описываться перфектная система глагола: она получается сочетанием соответствующей неперфектной формы от глагола *olla*^x ‘быть’ с PTCP.PST.ACT в ACT и формы 3SG.ACT соответствующего времени и наклонения от того же *olla*^x с PTCP.PST.PASS для финитных форм PASS.

Примеры: *on puhunut* ‘говорить.PFCT.3SG.ACT’, *on puhuttu* ‘говорить.PFCT.PASS’.

Кроме того, во избежание излишнего повторения описание чередования согласных дано в начале Раздела 3.1, а гармонии гласных – в Разделе 2.1. Вкратце можно заметить, что гармония гласных препятствует сочетанию а, о, и с ä, ö, у в одном слове (за исключением расхождений внутри заимствованных морфем вроде *amatööri* ‘любитель’ и композитов), а чередование согласных вызывает изменение сегментов р, t и k в закрытом слоге; k, в частности, чередуется с нулём. С учётом этого рассмотрим эмпирический материал, начиная со словоизменения. С точки зрения словоизменения лексемы финского языка (как и всех известных мне языков) распадаются на три основных типа: неизменяемые слова, имена и глаголы. Два последних типа имеет смысл задавать парадигматически. Начнём с глаголов.

Подраздел 1.2.1. Словоизменение глаголов

Глаголы изменяются по временам (в изъявительном наклонении), залогам, наклонениям (к которым можно условно отнести и инфинитив), лицам и числам (первые два и отчасти третье – за исключением отрицательного глагола), служат основой для причастий (и но-

²⁶ Есть две основы со значением ‘кто’ – *ku-* и *ken-*. От основы *ku-* ACC не образуется, если в качестве объекта употреблена она и PART не подошёл, нужно перейти в следующую «комнату», к условиям для NOM.

минализаций) и могут быть разделены на шесть основных типов по исходу основы (при примерах глаголов конечная аспирация в INF опущена)²⁷:

1. На краткий гласный (puhua ‘говорить’);
2. На долгий гласный или дифтонг (saada ‘получать’, juoda ‘пить’, voida ‘мочь’); традиционно сюда же относят два глагола с основой на k – tehdä ‘делать’ и nähdä ‘видеть’ (далее 2a; ср. PRS.3PL tekevät и näkevät); некоторые особенности имеет глагол käydä ‘ходить’, единственный с основой на нисходящий дифтонг с огубленным вторым элементом; сюда же относятся глаголы с суффиксом +Oj (tupakoida ‘курить’);
3. На согласные l, r, s (включая ks), n (tulla ‘приходить’, purra ‘кусать’, pestä ‘чистить’, juosta ‘бежать’, mennä ‘идти’); сюда же относится неправильный глагол olla ‘быть’;
4. На d после краткого гласного (haluta ‘хотеть’);
5. На it (valita ‘выбирать’), в том числе на дифтонг (полный список по KS с проверкой части речи по Wiktionary и SS): iloita ‘радоваться’, himoita ‘желать’, riemuita ‘испытывать наслаждение’, sijaita ‘находиться’, ansaita ‘зарабатывать’, kaita ‘пасти’, см. Раздел 2.4;
6. На eñ (vanheta ‘стареть’) – глаголы изменения состояния, как русские на -еть; сюда же относится один глагол на añ (parata ‘здороветь’).

Для образования отрицания используется отрицательный глагол и особая форма, CONNEG, своя для каждого времени, залога и наклонения, но не различающая лица и числа (за исключением IMP.ACT, где в 2SG используется одна форма, а для JUSS (т. е. всех остальных сочетаний лица и числа) – другая; в дальнейшем JUSS и IMP будут условно считаться разными наклонениями). В прошедшем времени (PST) CONNEG совпадает с NOM причастий PST соответствующего залога и, в ACT, числа (это совпадение, опять-таки, считается синтаксическим). Также совпадают PRS.ACT.CONNEG, IMP и IMP.CONNEG (формы см. в таблице 1.6); это может быть и случайным фонологическим совпадением, и фактом, который сообщает что-то о (нано)синтаксисе отрицательной парадигмы и/или императива.

Следует отметить, что традиционная грамматика предполагает наличие пяти инфинитивов, у каждого из которых, кроме третьего, одна-две падежные формы, а у третьего их целых шесть, но без NOM²⁸. Из них два первых, судя по всему, являются формами одного (см. об этом Раздел 3.2), третий (с показателем -mA-) и четвёртый (-mis-) – номинализациями (MA и NMN), а пятый (с показателем -mAisilla-POSS) – необычной формой третьего (mA+isi+l+IA ‘MA+COND+AD+ESS’). Исходя из этого, падежные формы будут указаны только для первых двух инфинитивов (с пометой INF), форма MA будет дана единожды, являясь ещё и причастием (с полной именной парадигмой, включая NOM), а четвёртый по указанной в начале раздела конвенции и пятый не будут даны вовсе. Отсутствие указания PASS означает ACT, отсутствие указания INF, CONNEG или PTCP – финитную форму. Дефис в конце INF-TRANSL означает, что ему (как и пятому инфинитиву) необходимо присоединение притяжательного показателя; морфология притяжательных показателей будет рассмотрена при обсуждении имён. Причастия даются в NOM.SG; для PTCP.PST.ACT дана также форма NOM.PL.

²⁷ Всё, что говорится здесь и далее об исходах основ, разумеется, относится не к эмпирическому материалу как таковому, а к анализу, и даётся для структурирования материала.

²⁸ Например, для глагола puhua^x: puhua^x, puhuakse+POSS, puhuen, puhuessa, puhumassa, puhumaan, puhumasta, puhumalla, puhumatta, puhuminen, puhumista, puhumaisilla+POSS.

перевод	говорить	пить	делать	чистить	хотеть	выбирать	здороветь
основы на	[-syll]V	VV/+Oj	k	l/n/r/s	d	it	eŋ
INF	puhua ^x	juoda ^x	tehdä ^x	pestä ^x	haluta ^x	valita ^x	parata ^x
INF-TRANSL	puhuakse-	juodakse-	tehdäkse-	pestäkse-	halutakse-	valitakse-	paratakse-
INF-INSTR	puhuen	juoden	tehdén	pesten	haluten	valiten	paraten
INF-IN-ESS	puhuessa	juodessa	tehdessä	pesteissä	halutessa	valitessa	paratessa
PTCP.PST.ACT.SG	puhunut	juonut	tehnyt	pessyt	halunnut	valinnut	parannut
PTCP.PST.ACT.PL	puhuneet	juoneet	tehneet	pesseet	halunneet	valinneet	paranneet
PTCP.PST.PASS	puhuttu	juotu	tehty	pesty	haluttu	valittu	parattu
JUSS.3SG	puhukoon	juokoon	tehköön	pešköön	halutkoon	valitkoon	paratkoon
JUSS.1PL	puhukaamme	juokaamme	tehkäämme	peškäämme	halutkaamme	valitkaamme	paratkaamme
JUSS.2PL	puhukaa	juokaa	tehkää	peškää	halutkaa	valitkaa	paratkaa
JUSS.3PL	puhukoot	juokoot	tehkööt	peškööt	halutkoot	valitkoot	paratkoot
JUSS.PASS	puhuttakoon	juotukoon	tehtyköön	pestäköön	haluttakoon	valittakoon	parattakoon
JUSS.CONNEG	puhuko ^x	juoko ^x	tehkö ^x	peškö ^x	halutko ^x	valitko ^x	paratko ^x
JUSS.PASS.CONNEG	puhuttako ^x	juotuko ^x	tehtykö ^x	pestäkö ^x	haluttako ^x	valittako ^x	parattako ^x
IMP/PRS.CONNEG	puhu ^x	juo ^x	tee ^x	pese ^x	halua ^x	valitse ^x	parane ^x
PRS.1SG	puhun	juon	teen	pesen	haluan	valitsen	paranen
PRS.2SG	puhut	juot	teet	peset	haluat	valitset	paranet
PRS.3SG	puhuu	juo	tekee	pesee	haluaa	valitsee	paranee
PRS.1PL	puhumme	juomme	teemme	pesemme	haluamme	valitsemme	paranemme
PRS.2PL	puhutte	juotte	teette	pesette	haluatte	valitsette	paranette
PRS.3PL	puhuvat	juovat	tekevät	pesevät	haluavat	valitsevat	paranevat
PRS.PASS	puhutaan	juodaan	tehdään	pestään	halutaan	valitaan	parataan
PRS.PASS.CONNEG	puhuta ^x	juoda ^x	tehdä ^x	pestä ^x	haluta ^x	valita ^x	parata ^x
MA	puhuma	juoma	tekemä	pesemä	haluama	valitsema	paranema
PTCP.PRS	puhuva	juova	tekevä	pesevä	haluava	valitseva	paraneva
PTCP.PRS.PASS	puhuttava	juotava	tehtävä	pestävä	haluttava	valittava	parattava ²⁹
POT.1SG	puhunen	juonen	tehnen	pesen	halunnen	valinnen	parannen
POT.2SG	puhuret	juonet	tehnet	peset	halunnet	valinnet	parannet
POT.3SG	puhinee	juonee	tehnee	pesee	halunnee	valinnee	parannee
POT.1PL	puhunemme	juonemme	tehnemme	pessemme	halunemme	valinemme	parannemme
POT.2PL	puhunette	juonette	tehnette	pesette	halunnette	valinnette	parannette
POT.3PL	puhunevat	juonevat	tehnevät	pessevät	halunnevat	valinnevat	parannevat
POT.CONNEG ³⁰	puhune ^x	juone ^x	tehne ^x	pesse ^x	halunne ^x	valinne ^x	paranne ^x
POT.PASS	puhuttaneen	juotaneen	tehtäneen	pestäneen	haluttaneen	valittaneen	parattaneen
POT.PASS.CONNEG	puhuttane ^x	juotane ^x	tehtäne ^x	pestäne ^x	haluttane ^x	valittane ^x	parattane ^x
COND.1SG	puhuisin	joisin	tekisin	pesisin	haluaisin	valitsisin	paranisin
COND.2SG	puhuisit	joisit	tekisit	pesisit	haluaisit	valitsisit	paranisit
COND.3SG	puhuisi	joisi	tekisi	pesisi	haluaisi	valitsisi	paranisi
COND.1PL	puhuisimme	joisimme	tekisimme	pesisimme	haluaisimme	valitsisimme	paranisimme
COND.2PL	puhuisitte	joisitte	tekisitte	pesisitte	haluaisitte	valitsisitte	paranisitte
COND.3PL	puhuisivat	joisivat	tekisivät	pesisivät	haluaisivat	valitsisivat	paranisivat
COND.CONNEG ³¹	puhuisi ^x	joisi ^x	tekisi ^x	pesisi ^x	haluaisi ^x	valitsisi ^x	paranisi ^x
COND.PASS	puhuttaisiin	juotaisiin	tehtäisiin	pestäisiin	haluttaisiin	valittaisiin	parattaisiin
COND.PASS.CONNEG	puhuttaisi ^x	juotaisi ^x	tehtäisi ^x	pestäisi ^x	haluttaisi ^x	valittaisi ^x	parattaisi ^x
PST.1SG	puhuin	join	tein	pesin	halusin	valitsin	paranin
PST.2SG	puhuit	joit	teit	pesit	halusit	valitsit	paranit
PST.3SG	puhui	joi	teki	pesi	halusi	valitsi	parani
PST.1PL	puhuimme	joimme	teimme	pesimme	halusimme	valitsimme	paranimme
PST.2PL	puhuitte	joitte	teitte	pesitte	halusitte	valitsitte	paranitte
PST.3PL	puhuivat	joivat	tekivät	pesivät	halusivat	valitsivat	paranivat
PST.PASS	puhuttiin	juotiin	tehtiin	pestiin	haluttiin	valittiin	parattiin

Таблица 1.6. Глагольная парадигма по типам глаголов (V=гласный)

²⁹ Из-за указанных особенностей значения эта форма от глаголов 6 типа используется редко; однако она всё же существует, поскольку пассивное причастие используется также в конструкциях долженствования: *Minun on vanhettava* 'Я должен постареть'.

³⁰ Наличие ^x в этой строке предположительно: имеющиеся у меня источники не дают однозначного ответа. То же самое, конечно, касается и PASS варианта. Однако сам факт завершения на *e* говорит в пользу этого.

³¹ Наличие ^x в этой строке предположительно: имеющиеся у меня источники не дают однозначного ответа. То же самое, конечно, касается и PASS варианта.

Можно заметить, что формы распадаются на три группы. К одной относятся все формы INF, PASS, POT и JUSS, а также PTCP.PST; к другой – финитные формы PST; к третьей – все остальные. Первая группа выделена в таблице 1.6 серой заливкой. Её отличительная черта – это то, что типы 4, 5 и 6 ведут себя в ней одинаково, как и 2 и 2a. Наблюдение за типом 2a слегка портится чередованием k с нулём (в других типах подобраны глаголы без чередования в основе, для 2a это невозможно), но, если мысленно заменить все tee и tei обратно на teke и teki, то видно, что во второй и третьей группе форм тип 2a ведёт себя так же, как 3 тип. Формы первой группы образованы от согласной основы; формы третьей – от гласной. Что это в точности значит, мы увидим в Подразделе 1.2.2.

Без труда выделяются лично-числовые согласовательные показатели. Отметим, что граница = в составе 1PL и 2PL предполагается потому, что иначе они также были бы исключениями к правилу «нет многосложных на -e», а при предположении, что они закрыты каким-то удаляемым согласным, tte должно было бы по чередованию согласных перейти в te; кроме того, отделяемые части совпадают с NOM соответствующих местоимений.

Форма	SG	PL
1 лицо АСТ	-n (из -m)	-m=me
2 лицо АСТ	-t (из -d)	-t=te (из -d=te; в JUSS – Ø)
3 лицо АСТ	-V (в PST и COND – Ø)	-vAt
финитные формы PASS/JUSS.3	-Vn	-Vt ³² (из -Vn-d)
CONNEX (кроме PST) и IMP.2SG	- ^x (определить, из γ или из h, невозможно)	

Таблица 1.7. Парадигма лично-числовых показателей

Глубинная форма показателя 3SG.ACT будет разобрана в Разделе 2.2, остальные даны в таблице. Теперь разберём особые случаи. Разделим их на связанные с PST.ACT и прочие, начнём с последних.

К 1 типу относятся, среди прочих, глаголы на -eA^x. У них есть особенность: в формах INF-INSTR и INF-IN-ESS это e переходит в i: lukea^x – lukien – lukiessa ‘читать’, а в COND (и PST) удаляется. В COND (и PST) также удаляется i у глаголов на -iA^x, см. ниже.

У глаголов 1 типа на -AA^x во всех формах PASS, включая причастия, конечный гласный основы переходит в e: kaiva^x ‘копать’ – kaivetaan ‘копать.PRS.PASS’. Глаголы taitaa^x ‘уметь’ и tietää^x ‘знать’, кроме того, в POT наряду с ожидаемыми формами вида taitanen (1SG) могут иметь формы с выпадением a вида tainnen.

Отыменные глаголы на -OidA^x (с суффиксом Oj), относящиеся ко второму типу, в формах второй и третьей группы иногда ведут себя как глаголы пятого типа, например tupakoida ‘курить’ – tupakoi(tsee) ‘курит’ – tupakoi(tsi) ‘курить.PST.3SG’. Это является несомненным указанием в пользу того, что PST также образуется от гласной основы, хотя это и маскируется выпадением гласных перед +i и другими процессами; см. Разделы 2.4 и 2.7.

Глаголы 3 типа на -lla^x, -tta^x и -ppa^x имеют, как можно понять по форме INF, ll, tt и pp соответственно на месте st там, где у глаголов типа 2a представлено hd (а не ht) – то есть во всех формах INF, в PRS.PASS и PRS.PASS.CONNEX (но не PTCP.PRS.PASS – например, tultu от tulla ‘приходить’, не *tullu). Это связано с чередованием согласных.

³² Имеющиеся данные, очевидно, позволяют обобщить и в -Ot; V – чтобы образовать от SG.

Несколько глаголов 3 типа имеют основу ks-, и это k появляется в формах от гласной основы перед s: juosta^x ‘бежать’ – juoksen ‘бегу’. Это не является частью чередования согласных, а связано с упрощением кластеров со срединным s.

К четвёртому типу относятся, среди прочих, глаголы на -AtA^x. У них также есть особенность, впрочем, довольно тривиальная: стечение трёх a в форме PRS.3SG упрощается, и вместо ожидаемого *relaaa мы видим relaa ‘играет’. То же самое происходит в формах COND со стечением aai: relaisin ‘играть.COND.1SG’ вместо *relaaisin.

У ряда прочих глаголов 4 типа наряду с формой вида tarjoaisin ‘предлагать.COND.1SG’ (т tarjota^x) есть и формы вида tarjoisin с тем же значением. Данный в таблице 1.6 глагол haluta^x ‘хотеть’ к ним, однако, не относится.

Наконец, глагол olla^x ‘быть’ имеет неправильные формы on ‘быть.3SG’ и ovat ‘быть.3PL’ (вместо *olee и #olevat)³³ и две нерегулярности в POT: во-первых, вместо ожидаемого *olle- основа POT выглядит как liene- (например, lienen ‘быть.POT.1SG’); во-вторых, ожидаемая с учётом первой нерегулярности форма 3SG lienee имеет также вариант lie.

Теперь перейдём к образованию PST.ACT (и COND.ACT там, где они ведут себя одинаково). Начнём с формулировки тривиальных случаев³⁴. У глаголов 2а, 3, 5 и 6 типа, а также у глаголов 1 типа на -eA^x PST.ACT и COND.ACT можно получить из соответствующей формы PRS заменой e после основы на i или isi соответственно и удалением последнего гласного в 3SG – с той поправкой, что в случае COND в отношении чередования согласных все формы будут вести себя как 3PL. Пример: lukevat ‘читают’ – lukisivat ‘читать.COND.3PL’ – lukivat ‘читать.PST.3PL’ – luen ‘читаю’ – lukisin ‘читать.COND.1SG’ – luin ‘читать.PST.1SG’; другие примеры можно найти в Таблице 1.6. Так же ведут себя глаголы 1 типа на -iA^x, а в PST (но не в COND) и -ää^x – с поправкой на то, что заменяется не e, а i или ä соответственно.

Глагол 2 типа käydä^x ‘ходить’ в COND (и PST) имеет формы с основой käv-: kävisin ‘ходить.COND.1SG’, kävin ‘ходить.PST.1SG’. У прочих глаголов 2 типа с нисходящим дифтонгом (второй элемент у них всегда i) и с долгим гласным показатели COND и PST образуют дифтонг с первым элементом нисходящего дифтонга или долгого гласного: saada^x ‘получать’ – saisin – saïn, voida^x ‘мочь’ – voisin – voïn. Поведение восходящих дифтонгов (как у juoda^x ‘пить’ в Таблице 1.6) объясняется тем, что глубинно они представляют собой долгие гласные среднего подъёма (т. е. juoda^x ведёт себя как *jooda^x).

У глаголов 1 типа с основой на огубленный гласный этот гласный также образует дифтонг с этими показателями: sanoa ‘сказать’ – sanoisin – sanoïn.

Теперь рассмотрим нетривиальные (или, по крайней мере, менее тривиальные) случаи. Здесь PST будет вести себя иначе, чем isi ‘COND’, просто присоединяющийся к гласной основе (извлекаемой из формы 3PL удалением vAt).

³³ Форма olevat возможна, но только в значении PTCP.PRS.NOM.PL, а не PRS.3PL.

³⁴ Формулировки в Разделе 1.2 намеренно даются внетеоретически, с установкой на дальнейшую формализацию при описании правил. Теоретический анализ образования PST будет дан в основном в Разделе 2.7.

Глаголы 4 типа в PST заменяют последнее а или ä на si, в 3SG перед этим удаляется конечное удлинение (кроме глаголов на -AtA^x, где оно уже один раз удалилось): haluta^x – haluaa ‘хочет’ – halusi ‘хотеть.PST.3SG’, pelata^x ‘играть’ – pelaa – pelasi (те же формы).

Двусложные глаголы 1 типа на -aa^x, первый гласный сегмент которых – а, е или i³⁵, в том числе в составе дифтонга, в PST (но не в COND!) имеют переход а в о и далее ведут себя как глаголы на -oa^x. В прочих глаголах на -aa^x и во всех глаголах на -ää^x а в PST удаляется. Например: kaivaa^x ‘копать’ – kaivoi ‘копать.PST.3SG’, muistaa^x ‘помнить’ – muisti ‘.PST.3SG’. Исключение (по Wiktionary) составляет глагол taitaa^x, уже упомянутый ранее, и факультативно – kaartaa^x ‘сгибать, огибать’, kaataa^x ‘лить’, maantaa^x ‘терраформировать’ и saartaa^x ‘окружать’. Во всех них, если перехода а в о не происходит, обязательно происходит также т. н. ассимиляция (см. следующий абзац).

Если перед удаляемым (тривиально или нетривиально) гласным стоял звук t, он может в PST переходить в s (т. н. ассимиляция). Это невозможно, если перед t идёт s или ещё один t, почти обязательно (за исключением entää^x ‘летать’, yltää^x ‘дотягиваться’, kyntää^x ‘пахать’ и sortaa^x ‘подавлять’, где факультативно; по SS два последних вовсе не допускают ассимиляции) после l, n и r и управляется лексически (в том числе иногда факультативно) в остальных случаях. Если перед t шёл h, то группа ht переходит в ks. Следует отметить, что ассимиляция предшествует чередованию согласных и потому не зависит от него.

Следует также рассмотреть парадигму отрицательного глагола. Поскольку он не различает залогов и времён, а также наклонений, кроме IMP и JUSS, у него всего 11 форм:

Лицо/число по наклонению	не IMP/JUSS	IMP/JUSS
1SG	en	<i>не образуется (далее – н/о)</i>
2SG	et	älä ^x
3SG	ei	älkөөн
1PL	emme	älkөөмме
2PL	ette	älkөө
3PL	eivät	älkөөт

Таблица 1.8. Парадигма отрицательного глагола

Нетрудно заметить, что, за исключением ei вместо *ee или *ie в 3SG и eivät вместо *evät в 3PL и älä^x вместо äle^x в IMP, морфологических неправильностей как таковых каждая из колонок не имеет: правая спрягается как нормальный глагол 3 типа (*ällä^x), левая сочетает основу e- с нормальными согласовательными показателями из Таблицы 1.7. Вероятно, это две разные основы. Инфинитивы не отрицаются.

Подраздел 1.2.2. Словоизменение имён

На этом со словоизменением глаголов история более-менее завершается. Перейдём к словоизменению имён. Имена делятся на три основных грамматических разряда: местоимения из таблицы 1.5, у которых есть ACC и нет INSTR и притяжательных форм (далее – личные местоимения, хотя среди них есть и одно вопросительное), односложные место-

³⁵ Впрочем, ни одного глагола на -aa^x с е в Wiktionary обнаружить не удалось, а с i – всего три: глаголы с неполным спряжением piksaa^x ‘щёлкать’ и kilksaa^x ‘звенеть’, у которых релевантных форм нет, и virksaa^x ‘говорить’, о котором см. начало Раздела 2.1. Таким образом, можно было бы говорить об а как единственном подходящем под обобщение первом гласном; текущая формулировка вызвана соотнесением с именами.

имения и прочие имена. Ввиду наличия согласования с *pluralia tantum* (о том, что это согласовательный класс, а не дефект парадигмы, и о грамматических разрядах см. (Зализняк, 2002)) прилагательных, числительных и местоимений, не имеющих форм PL, нет; существительные, не имеющие PL, малочисленны. Все имена изменяются по падежам; за исключением *pluralia tantum*, согласовательных классов нет. Пойдём с конца.

Особую оговорку следует сделать касательно местных падежей (ESS, PART, LAT, TRANSL). Они могут сочетаться с локализациями IN и AD или употребляться без них. В сочетании IN с LAT после IN представлен иной алломорф LAT, -hVn, чем в остальных случаях (-nne^x), и это сочетание обозначается ILL. LAT без локализаций употребляется только у некоторых местоимений, но традиционно лативом также называют сочетание IN+TRANSL, встречающееся лишь у нескольких слов. TRANSL не сочетается с AD. Суффикс наречия -ti^x также всегда сочетается с локализацией (обычно IN, изредка AD).

Общий список возможных исходов основ имён таков: [-syll][+round]; [+syll,αlow,βhigh,δround]₂; дифтонг; сочетание разных гласных; [-syll][+low]; [-syll][+high,-round]; [-syll][-high,-round,-front]; [-syll][-high,-round,+front]; [-syll]³⁶. Описание различных основ на согласные будет дано ниже, после рассмотрения всех основ на гласные.

Начнём с типа, претерпевающего меньше всего изменений, на [-syll][+round]. Следует учитывать, что POSS не сочетаются с личными местоимениями, не различают число обладателя в третьем лице и присоединяются к чистой основе для выражения NOM.SG, GEN.SG и NOM.PL (см. об этом подраздел 3.3.3 и (Kiparsky, 2003 p. 151)); поэтому строка NOM.PL смещена вверх. INSTR и COM не различают числа и имеют морфологию PL (об INF+INSTR см. Раздел 3.2); у существительных COM, кроме того, обычно не употребляется без POSS, INSTR же не сочетается с POSS никогда (однако, поскольку на прилагательных и других модификаторах COM без POSS бывает и отличается от INSTR, объединять их представляется неразумным, ср. (Kiparsky, 2003 p. 152); заметим также, что в COM после e нет конечного придыхания, что указывает на то, что оно там глубинно [+front]). Наречие *jalan* ‘пешком’ от *jalka* ‘нога’, исходно INSTR, синхронно неотлично от GEN. В дальнейшем, говоря о формах PL или PL.OBL, также будут подразумеваться INSTR и COM. Нисходящие дифтонги в парадигмах не будут иметь дуги под неслоговым элементом; если сочетание гласной с i, u или y не дифтонг, оно будет разбито точкой.

по POSS	без POSS	POSS.1SG	POSS.2SG	POSS.1PL	POSS.2PL	POSS.3	
NOM.SG	valo	valoni	valosi	valomme	valonne	valonsa ^x	
NOM.PL	valot						
GEN.SG	valon						
SG	ESS	valonani	valonasi	valonamme	valonanne	valona	
	IN.LAT	valooni	valoosi	valoomme	valoonne	valoonsa ^x	
	IN.ESS	valossani	valossasi	valossamme	valossanne	valossaan	
	IN.PART	valostani	valostasi	valostamme	valostanne	valostaan	
	AD.LAT	valolle ^x	valolleni	valollesi	valollemme	valollenne	valolleen
	AD.ESS	valolla	valollani	valollasi	valollamme	valollanne	valollaan
AD.PART	valolta	valoltani	valoltasi	valoltamme	valoltanne	valoltaan	

³⁶ Настоящая работа тем самым решительно расходится с (Kiparsky, 2003), предполагающим, что основы безальтернативно завершаются на гласный: для имён, проявляющих варьирование вроде *jousen* (лук.GEN) – *jousta* (лук.PART), предполагается, что согласная основа первична, а гласная вторична. Подробнее см. ниже.

	ABE	valotta	valottani	valottasi	valottamme	valottanne	valottaan
	TRANSL	valoksi	valokseni	valoksesi	valoksemme	valoksenne	valokseen
	PART	valoа	valoani	valoasi	valoamme	valoanne	valoаan
PL	PART	valoja	valojani	valojasi	valojamme	valojanne	valojaan
	GEN	valojen ³⁷	valojeni	valojesi	valojemme	valojenne	valojensa ^x
	ILL	valoihin	valoihini	valoihisi	valoihimme	valoihinne	valoihinsa ^x
	IN.ESS	valoissa	valoissani	valoissasi	valoissamme	valoissanne	valoissaan
	IN.PART	valoista	valoistani	valoistasi	valoistamme	valoistanne	valoistaan
	AD.LAT	valoille ^x	valoilleni	valoillesi	valoillemme	valoillenne	valoilleen
	AD.ESS	valoilla	valoillani	valoillasi	valoillamme	valoillanne	valoillaan
	AD.PART	valoilta	valoiltani	valoiltasi	valoiltamme	valoiltanne	valoiltaan
	ABE	valoitta	valoittani	valoittasi	valoittamme	valoittanne	valoittaa
	TRANSL	valoiksi	valoikseni	valoiksesi	valoiksemme	valoiksenne	valoikseen
	ESS	valoina	valoinani	valoinasi	valoinamme	valoinanne	valoinaan
INSTR	valoin	<i>n/o</i>					
COM	(valoine)	valoineni	valoinesi	valoinemme	valoinenne	valoineen	

Таблица 1.9. Парадигма существительного valo ‘свет’

Как можно легко заметить, формы IN.ESS, IN.PART, AD.ESS, ABE и AD.PART можно получить из AD.LAT заменой lle(^x) на ssA, stA, llA, ltA и ttA соответственно (то, встанет ли на место A а или ä, можно извлечь, например, из PART), а в POSS.3 – также заменой последнего e на A, поэтому в дальнейших парадигмах они будут опускаться (а AD.LAT и IN.LAT сокращаться до ALL и ILL). TRANSL получается из AD.LAT заменой lle^x на ksi либо, при отсутствии ^x, lle на kse, и также будет опускаться. То же касается COM, получаемого из PL.ESS заменой конечного (без учёта POSS) A на e, а в POSS.3 – AAn на eep. Там, где NOM.PL получается из GEN.SG заменой -n на -t (т. е. почти всегда), опускаться будет и он. Морфология POSS также будет обобщена единожды в Таблице 1.10, в дальнейшем будут даны только формы без POSS (без специальной пометы) и формы POSS.3 (помечаемые как .3 для краткости; базовая форма для краткости будет помечена NOM.3), из которых остальные можно получить заменой nsA^x, An или ep на нужный показатель.

POSS	SG	PL
1	=ni (из =m+i)	=mme (из =m+me)
2	=si (из =d+i)	=nne (из =d+me)
3	=nsA ^x (в базовой форме и вместо [-syll]) либо =Vn (после (части) ³⁸ [+syll])	

Таблица 1.10. Парадигма притяжательных показателей

Отметим особо, что внешнее совпадение поверхностных обликов притяжательного и согласовательного показателей 1PL, таким образом, предполагается случайным.

Двусложные слова на краткий огубленный гласный всегда склоняются как valo, а при необходимости чередования всегда чередуются тривиально; более длинные, если перед огубленным гласным стоит одиночный согласный, kk, сочетание звонких согласных или st, проявляют варьирование (при этом kk чередуется с k особым образом), а именно:

перевод	услуга	квартира	аналитик
NOM.SG	palvelu	huoneisto	analyytikko

³⁷ По ГФ-58 – и редкое valoin; Wiktionary даёт такие формы только для основ на неогубленный гласный.

³⁸ =Vn не употребляется после двух одинаковых гласных, см., например, horea.PART.SG.3 в Таблице 1.12.

GEN.SG	palvelun	huoneiston	analyytikon
NOM.3	palvelunsa ^x	huoneistonsa ^x	analyytikkonsa ^x
ESS.SG	palveluna	huoneistona	analyytikkona
ESS.SG.3	palvelunaan	huoneistonaan	analyytikkonaan
ILL.SG	palveluun	huoneistoon	analyytikkoon
ILL.SG.3	palveluunsa ^x	huoneistoonsa ^x	analyytikkoonsa ^x
ALL.SG	palvelulle ^x	huoneistolle ^x	analyytikolle ^x
ALL.SG.3	palvelulleen	huoneistolleen	analyytikolleen
PART.SG	palvelua	huoneistoa	analyytikkoa
PART.SG.3	palveluaan	huoneistoaan	analyytikkoaan
GEN.PL	palvelujen palveluiden palveluitten	huoneistojen huoneistoiden huoneistoitten	analyytikkojen analyytikoiden analyytikoitten
GEN.PL.3	palvelujensa ^x palveluidensa ^x palveluittensa ^x	huoneistojensa ^x huoneistoidensa ^x huoneistoittensa ^x	analyytikkojensa ^x analyytikoidensa ^x analyytikoittensa ^x
PART.PL	palveluja palveluita	huoneistoja huoneistoita	analyytikkoja analyytikoita
PART.PL.3	palvelujaan palveluitaan	huoneistojaan huoneistoitaan	analyytikkojaan analyytikoitaan
ILL.PL	palveluihin	huoneistoihin	analyytikoihin/analyytikkoihin
ILL.PL.3	palveluihinsa ^x	huoneistoihinsa ^x	analyytikoihinsa ^x /analyytikkoihinsa ^x
ALL.PL	palveluille ^x	huoneistoille ^x	analyytikoille ^x
ALL.PL.3	palveluilleen	huoneistoilleen	analyytikoilleen
ESS.PL	palveluina	huoneistoina	analyytikkoina
ESS.PL.3	palveluinaan	huoneistoinaan	analyytikkoinaan
INSTR	palveluin	huoneistoin	analyytikoin

Таблица 1.11. Парадигма существительных palvelu, huoneisto и analyttikko

В последних трёх случаях особенности затрагивают только основы на O. PTCP.PASS.PST от глаголов на -stA^x, например, склоняются как valo: rohkaistuja, *rohkaistuita ‘ободрённый.PL.PART’, а многосложных имён на -kkU (кроме композитов), по KS, вовсе нет.

Далее рассмотрим слова на сочетание гласных (-ao, -eo, -io, -iö, -i.e, -oe; -eA, -oa, -ua), дифтонг или долгий гласный (в том числе орфографически отражённый по правилам заимствований; в этом случае орфографией не отражается его сокращение в составе дифтонга в PL.OBL). На восходящий дифтонг могут заканчиваться только односложные основы. Слова на нисходящий дифтонг с ц/у (например, tiц ‘двадцатка’, тау ‘тау’) не имеют форм PL (кроме NOM.PL). В остальном слова на нисходящий дифтонг склоняются как таа (а многосложные, записанные через конечный у – как rosé). Слова типа filee распадаются ещё на два подтипа (тип filee и тип varaа): в одном из них разрешён, в другом запрещён ILL.SG на hVn, во втором ILL.PL на -hin менее частотен, но не запрещён.

перевод	земля	дорога	розовое вино	филе	государство	серебро
NOM.SG	таа	tie	rosé	filee	valtio	hopea
GEN.SG	таан	tien	rosén	fileen	valtion	hopean
NOM.3	таанса ^x	tiensä ^x	rosénsä ^x	fileensä ^x	valtionsa ^x	hopeansa ^x
ESS.SG	таана	tienä	rosénä	fileenä	valtiona	hopeana
ESS.SG.3	таанаан	tienään	rosénään	fileenään	valtionaan	hopeanaan
ILL.SG	таахан	tiehen	roséhen	fileehen	valtioon	hopeaan

				fileeseen		
ILL.SG.3	maahansa ^x	tiehensä ^x	roséhensa ^x	fileehensa ^x fileeseensa ^x	valtioonsa ^x	hopeaansa ^x
ALL.SG	maalle ^x	tielle ^x	roséлле ^x	fileelle ^x	valtiolle ^x	hopealle ^x
ALL.SG.3	maalleen	tielleen	roséллеен	fileelleen	valtioollen	hopealleen
PART.SG	maata	tietä	rosétä	fileetä	valtioa	hopeaa hopeata
PART.SG.3	maataan	tietään	rosétään	fileetään	valtioaan	hopeaansa ^x hopeataan
GEN.PL	maiden maitten	teiden teitten	roséiden roséitten	fileiden fileitten	valtioiden valtioitten	(hopeain) hopeiden hopeitten
GEN.PL.3	maidensa ^x maittensa ^x	teidensä ^x teittensä ^x	roséidensä ^x roséittensä ^x	fileidensä ^x fileittensä ^x	valtioidensa ^x valtioittensa ^x	(hopeainsa ^x) hopeidensa ^x hopeittensa ^x
PART.PL	maita	teitä	roséitä	fileitä	valtioita	hopeita
PART.PL.3	maitaan	teitään	roséitään	fileitään	valtioitaan	hopeitaan
ILL.PL	maihiin	teihin	roséihin	fileihin fileisiin	valtioihin	hopeihin
ILL.PL.3	maihinsa ^x	teihinsä ^x	fileehensa ^x	fileihinsa ^x fileisiinsa ^x	valtioihinsa ^x	hopeihinsa ^x
ALL.PL	maille ^x	teille ^x	roséille ^x	fileille ^x	valtioille ^x	hopeille ^x
ALL.PL.3	mailleen	teilleen	roséilleen	fileilleen	valtioilleen	hopeilleen
ESS.PL	maina	teina	roséinä	fileinä	valtioina	hopeina
ESS.PL.3	mainaan	teinaan	roséinään	fileinään	valtioinaan	hopeinaan
INSTR	main	tein	roséin	filein	valtioin	hopein

Таблица 1.12. Парадигма существительных *maa*, *tie*, *rosé*, *filee*, *valtio* и *hopea*

Относительно сочетания гласных *-eA*, однако, нужно сделать оговорку. Существительных, склоняющихся как *hopea*, помимо самого *hopea*, три: *häpeä* ‘стыд’, *lireä* ‘щелок’, *aukea* ‘поляна’; в основном это склонение свойственно прилагательным. Иноязычные существительные на *ea* (типа *idea*) склоняются по типу *arina*, одному из шести основных типов склонения основ на *-A* + согласный; перейдём к их рассмотрению. Пример каждого из шести типов дан в таблице 1.13, распределение по ним таково. Двусложные слова на *ä*, слова с суффиксами *-ImA* и *-vA* (в т. ч. *PTCP.PRS*) и глагольные формы на *-mA* всегда склоняются как *koira*. Слова *ruola* ‘бобина’ и *suola* ‘соль’ склоняются как *kala*. Прочие двусложные слова на *a* склоняются как *koira*, если первый гласный – *o* или *u*, и как *kala*, если первый гласный – *a*, *e* или *i*. Слова более двух слогов на *-kkA* (хотя не все) склоняются как *harakka* (и в *PL.OBL* ведут себя как *apaluutikko*). Слова более двух слогов на *-ijA*, кроме слов на *-OijA* и *-UijA*, и большинство слов на сочетание гласных, не попавших в тип *hopea*, и с суффиксами *-lA* и *-nA* – как *arina*; прочие слова с суффиксом *-jA* – как *koira*. У слов, где перед *a* два согласных (не *kk*), есть явное предпочтение к типу *kala*. Прочие слова более двух слогов распределены лексически; см. Приложение 2 и Подраздел 2.7.3.

перевод	собака	рыба	яблоко	обезьяна	клевер	сорока
NOM.SG	koira	kala	omena	arina	apila	harakka
GEN.SG	koiran	kalan	omenan	arinan	apilan	harakan
NOM.3	koiransa ^x	kalansa ^x	omenansa ^x	arinsansa ^x	apilansa ^x	harakkansa ^x
ESS.SG	koirana	kalana	omenana	arinana	apilana	harakkana
ESS.SG.3	koiranaan	kalanaan	omenanaan	arinanaan	apilanaan	harakkanaan
ILL.SG	koiraan	kalaan	omenaan	arinaan	apilaan	harakkaan
ILL.SG.3	koiraansa ^x	kalaansa ^x	omenaansa ^x	arinaansa ^x	apilaansa ^x	harakkaansa ^x

ALL.SG	koiralle ^x	kalalle ^x	omenalle ^x	apinalle ^x	apilalle ^x	harakalle ^x
ALL.SG.3	koiralleen	kalalleen	omenalleen	apinalleen	apilalleen	harakalleen
PART.SG	koiraa	kalaa	omenaa	apinaa	apilaa	harakkaa
PART.SG.3	koiraansa ^x	kalaansa ^x	omenaansa ^x	apinaansa ^x	apilaansa ^x	harakkaan
GEN.PL	(koirain) koirien	(kalain) kalojen	(omenain) omenien omenojen omenoiden omenoitten	(apinain) apinoiden apinoitten	(apilain) apilojen apiloiden apiloitten	(harakkain) harakkojen harakoiden harakoitten
GEN.PL.3	(koirainsa ^x) koiriensa ^x	(kalainsa ^x) kalojensa ^x	(omenainsa ^x) omeniensa ^x omenojensa ^x omenoidensa ^x omenoittensa ^x	(apinainsa ^x) apinoidensa ^x apinoittensa ^x	(apilainsa ^x) apilojensa ^x apiloidensa ^x apiloittensa ^x	(harakkainsa ^x) harakkojensa ^x harakoidensa ^x harakoittensa ^x
PART.PL	koiria	kaloja	omenia omenoja omenoita	apinoita	apiloja apiloita	harakkoja harakoita
PART.PL.3	koiriansa ^x	kalojansa ^x	omeniensa ^x omenojansa ^x omenoitansa ^x	apinoitansa ^x	apilojansa ^x apiloittensa ^x	harakkojansa ^x harakoitansa ^x
ILL.PL	koiriin	kaloihin	omeniin omenoihin	apinoihin	apiloihin	harakkoihin harakoihin
ILL.PL.3	koirinsa ^x	kaloihinsa ^x	omeniinsa ^x omenoihinsa ^x	apinoihinsa ^x	apiloihinsa ^x	harakkoihinsa ^x harakoihinsa ^x
ALL.PL	koirille ^x	kaloille ^x	omenille ^x omenoille ^x	apinoille ^x	apiloille ^x	harakoille ^x
ALL.PL.3	koirilleen	kaloilleen	omenilleen omenoilleen	apinoilleen	apiloilleen	harakoilleen
ESS.PL	koirina	kaloina	omenina omenoina	apinoina	apiloina	harakkoina
ESS.PL.3	koirinaan	kaloinaan	omeninaan omenoinaan	apinoinaan	apiloinaan	harakkoinaan
INSTR	koirin	kaloin	omenin omenoin	apinoin	apiloin	harakoin

Таблица 1.13. Парадигма существительных koira, kala, omena, apina, apila и harakka

Вероятно, для описания этого распределения была бы очень ценной работа (Karlsson, 1978), упоминаемая в (Anttila, 2009), но получить к ней доступ не удалось. Взятые в скобки формы GEN в Таблицах 1.12-1.14 употребляются редко и считаются устаревающими; они, однако, включены в описание, ибо представляют собой интересный теоретически материал. Слово *tanhua* колеблется между типами *horea* и *arina*, слово *aneurgusma* – между *koira* и *kala*, слово *ulappa* склоняется и чередует удвоенный согласный с одинарным как *harakka* (забегая вперёд, это нетипично). Слова типа *omena* можно представить как слова, варьирующиеся между типами *koira* и *apila*; существенно, однако, что, кроме *aneurgusma*, слов, варьирующихся между типом *koira* и типами *kala* или *arina*, нет. То же самое касается и представления слов типа *apila* как варьирующихся между типами *kala* и *arina*.

Дальше должны следовать слова с основой на краткий *-e* (не *-e^x*); большинство из них, однако, имеет NOM с *i*, кроме того, многие из них схожи с основами на согласные. Поэтому начнём со слов с NOM на *e*, для которых предполагается глубинное *e* с [+front]. Они ведут себя, в целом, похоже на слова типов *valo* и *kala*, за исключением GEN.PL.

Падежно-числовая форма	без POSS	с POSS.3
------------------------	----------	----------

NOM.SG	nukke	nukkensa ^x
GEN.SG	nuken	
ESS.SG	nukkena	nukkenaan
ILL.SG	nukkeen	nukkeensa ^x
ALL.SG	nukelle ^x	nukelleen
PART.SG	nukkea	nukkeaan
PART.PL	nukkeja	nukkejaan
GEN.PL	(nukkein) nukkejen nukkien	(nukkiensa ^x) nukkejensa ^x nukkiensa ^x
ILL.PL	nukkeihin	nukkeihinsa ^x
ALL.PL	nukeille ^x	nukeilleen
ESS.PL	nukkeina	nukkeinaan
INSTR	nukein	nukeinsa ^x

Таблица 1.13. Парадигма слова nukke ‘кукла’ (чередование kk-k ведёт себя стандартно)

Формы GEN.PL на -ien (наподобие nukkien) обычно считаются ненормативными, но, согласно Wiktionary, от некоторых слов очень распространены, поэтому будут также включены в описание. В ГФ-58 для этого типа даётся только форма nukkein. Они возникли, вероятно, под влиянием основ на -i. Перейдём к описанию последних: для них, нужно, однако, сделать оговорку, что в NOM.SG часть из них может не иметь i (papalm – GEN papalmin). Как и у основ на -o, в словах больше двух слогов, сочетаний звонких согласных и st, а также в некоторых словах после одиночных согласных есть варьирование GEN.PL и PART.PL. В эту же таблицу первым столбцом войдёт и тип основ на -e (с NOM на -i). Слово veli имеет основу velje и дано отдельным столбцом.

перевод	камень	брат	крест	бумага
NOM.SG	kivi	veli	risti	paperi
GEN.SG	kiven	veljen	ristin	paperin
NOM.3	kivensä ^x	veljensä ^x	ristinsä ^x	paperinsa ^x
ESS.SG	kivenä	veljenä	ristinä	paperina
ESS.SG.3	kivenään	veljenään	ristinään	paperinaan
ILL.SG	kiveen	veljeen	ristiin	paperiin
ILL.SG.3	kiveensä ^x	veljeensä ^x	ristiinsä ^x	paperiinsa ^x
ALL.SG	kivelle ^x	veljelle ^x	ristille ^x	paperille ^x
ALL.SG.3	kivelleen	veljelleen	ristilleen	paperilleen
PART.SG	kiveä	veljeä	ristiä	paperia
PART.SG.3	kiveään	veljeään	ristiään	paperiaan
GEN.PL	ki.vi.en	vel.ji.en	ris.ti.en	pa.pe.ri.en papereiden papereitten
GEN.PL.3	ki.vi.en.sä ^x	vel.ji.en.sä ^x	ris.ti.en.sä ^x	pa.pe.ri.en.sa ^x papereidensa ^x papereittensa ^x
PART.PL	kiviä	veljiä	ristejä	papereja papereita
PART.PL.3	kiviään	veljiään	ristejään	paperejaan papereitaan
ILL.PL	kiviin	veljiin	risteihin	papereihin
ILL.PL.3	kiviinsä ^x	veljiinsä ^x	risteihinsä ^x	papereihinsa ^x

ALL.PL	kiville ^x	veljille ^x	risteille ^x	papereille ^x
ALL.PL.3	kivilleen	veljilleen	risteilleen	papereilleen
ESS.PL	kivillä	veljillä	risteillä	papereina
ESS.PL.3	kivillään	veljillään	risteillään	papereinaan
INSTR	kivin	veljin	ristein	paperein

Таблица 1.14. Парадигма существительных kivi, veli, risti и paperi

Прежде чем перейти к обсуждению основ на согласные, необходимо формально ввести понятие гласной основы, уже упомянутое в Подразделе 1.2.1. Предполагается, что, если основа изменяемого слова оканчивается на согласный сегмент, перед большинством аффиксов (а именно POSS, всеми именными, кроме PART.SG и PL.OBL, и глагольными, не соответствующими выделенным серой заливкой строкам в Таблице 1.6; аргументация в пользу образования PL.OBL от согласной основы будет дана в Разделе 2.7), используется гласная основа, образующаяся, в зависимости от исхода основы, части речи и, в некоторых случаях, лексемы с помощью показателя -e, -A или -V. У глаголов основы на -d образуют гласную основу с помощью -A, все остальные – с помощью -e. В NOM.SG может выступать как согласная, так и гласная основа, что также регулируется исходом основы и иногда лексически. Наносинтаксически можно интерпретировать гласную основу как реализацию узлов Num³⁹ и NOM без передвижения NumP (но, возможно, с передвижением NOMP), в PL.OBL вытесняемую узлом с реализацией j, который, по (Сага, 2009), реализует узел Num в PL при передвижении NumP, а в PART.SG – узлом dA, реализующим NOM-ACC-POSS-PART и поэтому по условию опорной точки не сочетающимся с гласной основой. При этом NOM.PL, согласно (Сага, 2009), имеет передвижение NumP.

Заметим, что (Kiparsky, 2003) принимает противоположную деривацию (согласной основы от гласной). С нашей точки зрения, это излишне затрудняет различение слов наподобие suomi ‘финский язык’ (основа suome), toimi ‘задание’ (основа toim либо toime) и avain ‘ключ’ (основа avaim), и мы принимаем такую деривацию только для слов на trA, к рассмотрению которых мы сейчас и перейдём.

Слова на trA делятся на три группы: к одной из них относится только слово vasen ‘левый’, к другой – все сравнительные степени (образуемые суффиксом trA, COMP), к третьей – все превосходные (SUPERL, образуемые суффиксом impA=j+trA, ср. Подраздел 1.2.3). Заметим, что перед суффиксом COMP у двусложных основ на A это A переходит в e, а перед суффиксом SUPERL A удаляется при любом числе слогов, например, arka – arempi – arin ‘чуткий’, ihana – ihanampi – ihanin ‘чудесный’.

перевод	левый	более чуткий	самый чуткий
NOM.SG	vasen	arempi	arin
GEN.SG	vasemman	aremman	arimman
NOM.3	vasempansa ^x	arempansa ^x	arimpansa ^x
ESS.SG	vasempana	arempana	arimpana
ESS.SG.3	vasempanaan	arempanaan	arimpanaan
ILL.SG	vasempaаn	arempaan	arimpaan
ILL.SG.3	vasempaansa ^x	arempaansa ^x	arimpaansa ^x

³⁹ Такой анализ, разумеется, требует, чтобы единственное число тоже образовывало NumP, притом обычно с нулевой реализацией SG. NOM.SG в таком случае имеет передвижение NumP, если образуется от согласной основы, и не имеет его, если образуется от гласной основы. Чем это может быть вызвано, мне неясно.

ALL.SG	vasemmalle ^x	aremmalle ^x	arimmalle ^x
ALL.SG.3	vasemmalleen	aremmalleen	arimmalleen
PART.SG	vasenta vasempaa	arempaa	arinta (Wiktionary/SS ⁴⁰) arimpaa (ГФ-58)
PART.SG.3 ⁴¹	vasentaan vasempaansa ^x	arempaansa ^x	arintaan (по Wiktionary/SS) arimpaansa ^x (по ГФ-58)
GEN.PL	vasempien vasenten (vasempain)	arempien (arempain)	arimpien arinten (arimpain)
GEN.PL.3	vasempiensa ^x vasentensa ^x (vasempainsa ^x)	arempiensa ^x (arempainsa ^x)	arimpiensa ^x arintensa ^x (arimpainsa ^x)
PART.PL	vasempia	arempia	arimpia
PART.PL.3	vasempiaan	arempiaan	arimpiaan
ILL.PL	vasempiin	arempiin	arimpiin
ILL.PL.3	vasempiinsa ^x	arempiinsa ^x	arimpiinsa ^x
ALL.PL	vasemmille ^x	aremmille ^x	arimmille ^x
ALL.PL.3	vasemmilleen	aremmilleen	arimmilleen
ESS.PL	vasempina	arempina	arimpina
ESS.PL.3	vasempinaan	arempinaan	arimpinaan
INSTR	vasemmin	aremmiin	arimmin

Таблица 1.15. Парадигма прилагательных *vasen*, *arempi* и *arin*

Поиск в Яндексе выдаёт, что у SUPERL.PART.SG используются оба вида форм, причём формы на *-ntA* несколько чаще; для того, чтобы прокомментировать их нормативность, материала явно недостаточно. Теоретический анализ SUPERL дан в Разделах 2.5 и 2.12.

Покончив с этим, перейдём к основам на согласные. Основы не заканчиваются на глухие взрывные и *v*, а из кластеров допускаются только (sh,) ps, ts, ks, hd, ld, rd, nd и *ɲd* – к последнему относится слово *tuhata* ‘тысяча’ из **tuhant* и порядковые числительные с суффиксом *-ɲd*. Их склонение дано в Таблице 1.17 (порядковых – на примере *kolmas* ‘третий’):

NOM.SG	tuhata	kolmas
GEN.SG	tuhannen	kolmannen
NOM.3	tuhantensa ^x	kolmantensa ^x
ESS.SG	tuhantena	kolmantena
ESS.SG.3	tuhantenaan	kolmantenaan
ILL.SG	tuhanteen	kolmanteen
ILL.SG.3	tuhanteensa ^x	kolmanteensa ^x
ALL.SG	tuhannelle ^x	kolmannelle ^x
ALL.SG.3	tuhannelleen	kolmannelleen
PART.SG	tuhatta	kolmatta
PART.SG.3	tuhattaan	tuhattaan
GEN.PL	tuhansien (tuhanten)	kolmansien
GEN.PL.3	tuhansiensa ^x (tuhanten ^x)	kolmansiensä ^x

⁴⁰ Данные SS были взяты для слова *sisin* ‘внутренний, innermost’, использующегося в Wiktionary как образец этого типа склонения (степени сравнения обычно не имеют в SS отдельной словарной статьи).

⁴¹ Формы образованы по аналогии; напрямую ни один из источников этих притяжательных форм не даёт.

PART.PL	tuhansia	kolmansia
PART.PL.3	tuhansiaan	kolmansiaan
ILL.PL	tuhansiin	kolmansiin
ILL.PL.3	tuhansiinsa ^x	kolmansiinsa ^x
ALL.PL	tuhansille ^x	kolmansille ^x
ALL.PL.3	tuhansilleen	kolmansilleen
ESS.PL	tuhansina	kolmansina
ESS.PL.3	tuhansinaan	kolmansinaan
INSTR	tuhansin	kolmansin

Таблица 1.16. Парадигма числительных tuhat ‘тысяча’ и kolmas ‘третий’

Начав обсуждать d, стоит это завершить. Особенность слов на d (как можно заметить уже по Таблице 1.17) прежде всего в ассибиляции, т. е. переходе d в z и затем в s, в PL.OBL, но у некоторых классов вместо него происходит удаление d. Следует заметить, что d предполагается именно из-за этих особенностей и не связан с d, появившимся в результате чередования согласных. Таблица 1.18 демонстрирует все классы слов на d; к последнему относятся только PTCP.PST.ACT.

перевод	рука	святость	{К/Н} ОГОТЬ	один	тонкий	получивший
основа на	Vd, 1 σ	+UhUhd	ld/rd/nd ⁴²	hd	Vd, 2+ σ	+nUd
NOM.SG	käsi	pyhyys	kynsi	yksi	ohut	saanut
GEN.SG	käden	pyhyiden	kynnen	yhden	ohuen	saaneen
NOM.3	kätensä ^x	pyhyytensä ^x	kyntensä ^x	yhtensä ^x	ohuensa ^x	saaneensa ^x
ESS.SG	kätenä	pyhyytinä	kyntenä	yhtenä	ohuena	saaneena
ESS.SG.3	kätenään	pyhyytensä ^x	kyntenään	yhtenä ^x	ohuenaan	saaneenaan
ILL.SG	käteen	pyhyyteen	kynteen	yhteen	ohueen	saaneeseen
ILL.SG.3	käteensä ^x	pyhyyteensä ^x	kynteensä ^x	yhteensä ^x	ohueensa ^x	saaneeseensa ^x
ALL.SG	kädelle ^x	pyhyydelle ^x	kynnelle ^x	yhdelle ^x	ohuelle ^x	saaneelle ^x
ALL.SG.3	kädelleen	pyhyydelleen	kynnelleen	yhdelleen	ohuelleen	saaneelleen
PART.SG	kättä	pyhyyttä	kynttä	yhtä	ohutta	saanutta
PART.SG.3	kättään	pyhyyttään	kynttään	yhtään	ohuttaan	saanuttaan
GEN.PL	käsien kätten	pyhyyksien	kynsien kyntten	yksien	ohuiden ohuitten	saaneiden saaneitten
GEN.PL.3	käsiensä ^x kättensä ^x	pyhyyksiensä ^x	kynsiensä ^x kynttensä ^x	yksiensä ^x	ohuidensa ^x ohuittensa ^x	saaneidensa ^x saaneittensa ^x
PART.PL	käsiä	pyhyyksiä	kynsiä	yksiä	ohuita	saaneita
PART.PL.3	käsiään	pyhyyksiään	kynsiään	yksiään	ohuitaan	saaneitaan
ILL.PL	käsiin	pyhyyksiin	kynsiin	yksiin	ohuisiin ohuihin	saaneisiin saaneihin
ILL.PL.3	käsiinsä ^x	pyhyyksiinsä ^x	kynsiinsä ^x	yksiinsä ^x	ohuisiinsa ^x ohuihinsa ^x	saaneisiinsa ^x saaneihinsa ^x
ALL.PL	käsille ^x	pyhyyksille ^x	kynsille ^x	yksille ^x	ohuille ^x	saaneille ^x
ALL.PL.3	käsilleen	pyhyyksilleen	kynsilleen	yksilleen	ohuilleen	saaneilleen
ESS.PL	käsinä	pyhyyksinä	kynsinä	yksinä	ohuina	saaneina
ESS.PL.3	käsinään	pyhyyksinä ^x	kynsinään	yksinä ^x	ohuinaan	saaneinaan
INSTR	käsin	pyhyyksin	kynsin	yksin	ohuin	saanein

Таблица 1.18. Парадигма слов käsi, pyhyys, kynsi, yksi, ohut и saanut (V=[+syll], σ=слог)

⁴² На месте nn по чередованию согласных у основ на ld и rd будут возникать ll и гг соответственно.

Стоит отметить, что к типу *uksi* относятся всего четыре слова: *uksi* ‘1’, *kaksi* ‘2’, *haaksi* ‘судно’ (у которого есть редкий вариант *hahti* с основой на *e*) и архаичное *oksi* ‘медведь’ (современный синоним – *karhu*). Слово *vuosi* ‘год’, принадлежащее к типу *käsi*, в сочетании с номером года имеет ESS.SG *vuonna* (вместо *vuotena*). Кроме того, важно отметить, что существительные *kevät* ‘весна’, *venät* ‘русский (человек или язык)’ и *ainut* ‘единственный’, почти не употребляющиеся вне NOM.SG и PART.SG (заменяемое синонимом *ainoa*), не относятся к этому типу. Они принадлежат к основам на *z* со словарной особенностью дефрикативизации в определённый момент деривации (см. Раздел 2.8). Таблица 1.19 представляет парадигму основ на *z*; слово *mies* уникально, но лишь потому, что только у него есть долгий гласный (поверхностно – восходящий дифтонг) перед *z*.

перевод	мужчина	король	весна
NOM.SG	<i>mies</i>	<i>kuningas</i>	<i>kevät</i>
GEN.SG	<i>miehen</i>	<i>kuninkaan</i>	<i>kevään</i>
NOM.3	<i>miehensa^x</i>	<i>kuninkaansa^x</i>	<i>keväänsä^x</i>
ESS.SG	<i>miehena</i>	<i>kuninkaana</i>	<i>keväänä</i>
ESS.SG.3	<i>miehenaan</i>	<i>kuninkaanaan</i>	<i>keväänään</i>
ILL.SG	<i>mieheen</i>	<i>kuninkaaseen</i>	<i>kevääseen</i>
ILL.SG.3	<i>mieheensa^x</i>	<i>kuninkaaansa^x</i>	<i>keväänsä^x</i>
ALL.SG	<i>miehelle^x</i>	<i>kuninkaalle^x</i>	<i>keväälle^x</i>
ALL.SG.3	<i>miehelleen</i>	<i>kuninkaalleen</i>	<i>keväälleen</i>
PART.SG	<i>miesta</i>	<i>kuningasta</i>	<i>kevättä</i>
PART.SG.3	<i>miestaan</i>	<i>kuningastaan</i>	<i>kevättään</i>
GEN.PL	<i>miehien miesten</i>	<i>kuningasten⁴³ kuninkaiden kuninkaitten</i>	<i>keväiden keväitten</i>
GEN.PL.3	<i>miehiensa^x miestensä^x</i>	<i>kuningastensa^{x44} kuninkaidensa^x kuninkaittensa^x</i>	<i>keväiden keväitten</i>
PART.PL	<i>miehia</i>	<i>kuninkaita</i>	<i>keväitä</i>
PART.PL.3	<i>miehiaan</i>	<i>kuninkaitan</i>	<i>keväitään</i>
ILL.PL	<i>miehiin</i>	<i>kuninkaisiin kuninkaihin</i>	<i>keväisiin keväihin</i>
ILL.PL.3	<i>miehiinsa^x</i>	<i>kuninkaihinsa^x</i>	<i>keväiinsa^x</i>
ALL.PL	<i>miehille^x</i>	<i>kuninkaille^x</i>	<i>keväille^x</i>
ALL.PL.3	<i>miehilleen</i>	<i>kuninkailleen</i>	<i>keväilleen</i>
ESS.PL	<i>miehina</i>	<i>kuninkaina</i>	<i>keväinä</i>
ESS.PL.3	<i>miehinaan</i>	<i>kuninkainaan</i>	<i>keväinään</i>
INSTR	<i>miehiin</i>	<i>kuninkain</i>	<i>keväin</i>

Таблица 1.19. Парадигма существительных *mies*, *kuningas* и *kevät*

Рассмотрим теперь основы, заканчивающиеся на *s*, *eʏ* и *h*. Различие между односложными основами типа *jousi* и типа *painen* в NOM.SG, видимо, нужно считать лексическим указанием на выбор основы в NOM.SG. Слова типа *painen* часто не имеют чередования согласных, а в композитах выступают в чистой основе (*naispresidentti* ‘женщина-президент’).

перевод	перевод	ребёнок	лук	женщина	комната
---------	---------	---------	-----	---------	---------

⁴³ От большинства основ на *-z* такой формы нет, *kuningas* и *mies* – одни из немногих исключений.

⁴⁴ От большинства основ на *-z* такой формы нет, *kuningas* и *mies* – одни из немногих исключений.

основа на	ks, 2+ σ	ps/ks/ts, 1σ	Vs, 1 σ (не всe), Vh	Vs, 2+ σ и часть 1 σ	eγ
NOM.SG	käännös	lapsi	jousi	nainen	huone ^x
GEN.SG	käännöksen	lapsen	jousen	naisen	huoneen
NOM.3	käännöksensä ^x	lapsensa ^x	jousensa ^x	naisensa ^x	huoneensa ^x
ESS.SG	käännöksenä	lapsena	jousena	naisena	huoneena
ESS.SG.3	käännöksensä ^x	lapsenaan	jousenaan	naisenaan	huoneenaan
ILL.SG	käännökseen	lapseen	jouseen	naiseen	huoneeseen
ILL.SG.3	käännökseensä ^x	lapseensa ^x	jouseensa ^x	naiseensa ^x	huoneeseensä ^x
ALL.SG	käännökselle ^x	lapselle ^x	jouselle ^x	naiselle ^x	huoneelle ^x
ALL.SG.3	käännökselleen	lapselleen	jouselleen	naiselleen	huoneelleen
PART.SG	käännöstä	lasta	jousta	naista	huonetta
PART.SG.3	käännöstään	lastaan	joustaan	naistaan	huonettaan
GEN.PL	käännöksien käännösten	lapsien lasten	jousien josten ⁴⁵	naisien naisten	huoneiden huoneitten
GEN.PL.3	käännöksiensä ^x käännöstensä ^x	lapsiensä ^x lastensa ^x	jousiensä ^x joustensa ^x	naisiensä ^x naistensa ^x	huoneidensa ^x huoneittensa ^x
PART.PL	käännöksiä	lapsia	jousia	naisia	huoneita
PART.PL.3	käännöksiiän	lapsiaan	jousiaan	naisiaan	huoneitaan
ILL.PL	käännöksiin	lapsiin	jousiin	naisiin	huoneihin huoneisiin
ILL.PL.3	käännöksiinsä ^x	lapsiinsä ^x	jousiinsä ^x	naisiinsä ^x	huoneisiinsä ^x huoneihinsä ^x
ALL.PL	käännöksille ^x	lapsille ^x	jousille ^x	naisille ^x	huoneille ^x
ALL.PL.3	käännöksilleen	lapsilleen	jousilleen	naisilleen	huoneilleen
ESS.PL	käännöksinä	lapsina	jousina	naisina	huoneina
ESS.PL.3	käännöksinään	lapsinaan	jousinaan	naisinaan	huoneinaan
INSTR	käännöksin	lapsin	jousin	naisin	huonein

Таблица 1.20. Парадигма существительных käännös, lapsi, jousi, nainen и huone

Односложные основы на l, r, n склоняются как jousi (но у слов tiili ‘кирпич’ и moni ‘многий’, по Wiktionary и SS, запрещены формы GEN.PL *tiilten и *monten (только tiilien и monien); для первого Wiktionary, однако, отмечает, что Nykysuomen sanakirja и joukahainen.puimula.org разрешают такую форму). Многосложные же не имеют i в NOM.SG, как sisar ‘сестра’. Кроме того, ряд основ варьирует между завершениями l/n/r и le/pe/te; их можно описать как присоединяющие суффикс eγ, образующий также большинство слов последней колонки.

Осталось рассмотреть основы на m (Таблица 1.21). Большой их подкласс представлен суффиксом CAR (ttOm); слово lämmin уникально, но ближе всего к этому подклассу; прочие многосложные основы, в том числе слова с суффиксом инструмента im, образуют ещё один подкласс; односложные, наконец, слова (последний столбец) склоняются либо как kivi, либо как jousi. Возможно, на исход односложных согласных основ в некоторых системах тоже распространяется ограничение, описанное в конце Раздела 1.1 ([coronal], h или γ). Слово sydän ‘сердце’, относящееся к типу avain, по Wiktionary, часто в интерво-

⁴⁵ У слов lohi ‘лосось’, uuhi ‘овца’ и tuohi ‘береста’, по Wiktionary и SS, соответствующая форма (в т. ч. с POSS) запрещена: *lohten, *uuhten, *tuhten.

кальной позиции имеет фонетически долгий m; для описания мы это проигнорируем. Следует также отметить, что чередование t-tt и mm-mp ведёт себя стандартно.

перевод	несчастный	тёплый	ключ	мыс
NOM.SG	onneton	lämmin	avain	niemi
GEN.SG	onnetoman	lämpimän	avaimen	niemen
NOM.3	onnettomansa ^x	lämpimänsä ^x	avaimensa ^x	niemensä ^x
ESS.SG	onnettomana	lämpimänä	avaimena	niemenä
ESS.SG.3	onnettomanaan	lämpimänään	avaimenaan	niemenään
ILL.SG	onnettomaan	lämpimään	avaimeen	niemeen
ILL.SG.3	onnettomaansa ^x	lämpimäänsä ^x	avaimeensa ^x	niemeensä ^x
ALL.SG	onnettomalle ^x	lämpimälle ^x	avaimelle ^x	niemelle ^x
ALL.SG.3	onnettomalleen	lämpimälleен	avaimelleен	niemelleен
PART.SG	onnetonta	lämmintä	avainta	niemiä nientä
PART.SG.3	onnetontaan	lämmintään	avaintaan	niemiään nientään
GEN.PL	onnettomien onnetonten	lämpimien (lämpimäin)	avaimien avainten	niemien nienten
GEN.PL.3	onnettomiansa ^x onnetontensa ^x	lämpimiensä ^x (lämpimäinsä ^x)	avaimiensa ^x avaintensa ^x	niemiensä ^x nientensä ^x
PART.PL	onnettomia	lämpimiä	avaimia	niemiä
PART.PL.3	onnettomiaan	lämpimiään	avaimiaan	niemiään
ILL.PL	onnettomiin	lämpimiin	avaimiin	niemiin
ILL.PL.3	onnettomiinsa ^x	lämpimiinsä ^x	avaimiinsa ^x	niemiinsä ^x
ALL.PL	onnettomille ^x	lämpimille ^x	avaimille ^x	niemille ^x
ALL.PL.3	onnettomilleен	lämpimilleен	avaimilleен	niemilleен
ESS.PL	onnettomina	lämpiminä	avaiminä	nieminä
ESS.PL.3	onnettominaan	lämpiminään	avaiminään	nieminään
INSTR	onnettomiin	lämpimiin	avaimin	niemin

Таблица 1.21. Парадигма слов onneton, lämmin, avain и niemi

Все стандартные типы именных основ перебраны. Перейдём к местоимениям (и иным словам), проявляющим некоторые особенности. Во-первых, среди местоимений есть личные местоимения, имеющие особую форму ACC; во-вторых, ряд местоимений имеет основу вида CV, и у них появляются показатели некосвенной основы, чаще всего – =kA, в-третьих, от некоторых местоимений образуются наречия на -lloin и -ten. От местоимений из Таблиц 1.22-1.23 не образуется ABE, от личных и вопросительных – также и COM.

перевод	я/мы	ты/вы	он/она/они	кто	
основа	m	d	h	ken	ku
NOM.SG	minä	sinä	hän	(ken)	kuka
GEN.SG	minun	sinun	hänen	kenen	(kunka)
ACC.SG	minut	sinut	hänet	kenet	n/o
PART.SG	minua	sinua	häntä	ketä	(kuta)
ESS.SG	minuna	sinuna	hänenä	kenenä	(kuna)
ILL.SG	minuun	sinuun	häneen	keneen kehen	(kuhun)

ALL.SG	minulle ^x	sinulle ^x	hänelle ^x	kenelle kelle ⁴⁶	(kulle ^x)
NOM.PL	me	te	he	ketkä	(kutka)
GEN.PL	meidän	teidän	heidän	keiden keitten	(kuiden) (kuitten)
ACC.PL	meidät	teidät	heidät	ketkä	(kutka)
PART.PL	meitä	teitä	heitä	keitä	(kuita)
ESS.PL	meinä	teinä	heinä	keinä	(kuina)
ILL.PL	meihin	teihin	heihin	keihin	(kuihin)
ALL.PL	meille ^x	teille ^x	heille ^x	keille ^x	(kuille ^x)
INSTR	n/o				kuin(ka)

Таблица 1.22. Парадигма личных местоимений и местоимения ‘кто’

Заметим, что в диалектах встречаются формы NOM.PL *met, tet, het*, включающие стандартный показатель NOM.PL. Взятые в скобки целиком формы местоимения со значением ‘кто’ обычно не используются и считаются архаичными. Из форм *kuinka* и *kuin* ‘как’ первая используется в вопросах, а вторая – вне их. Перейдём от *ku* к другим основам CV.

перевод	этот	тот (видимый)	тот (невидимый), оно	что	который
основа	tä	tu	ze	mi	jo
NOM.SG	tämä	tu	se	mikä	joka
GEN.SG	tämän	tuon	sen	minkä	jonka
PART.SG	tätä	tuota	sitä	mitä	jota
ESS.SG	tänä	tuona	sinä	minä	jona
ILL.SG	tähän	tuohon	sihen	mihin	johon
ALL.SG	tälle ^{x47}	tuolle ^x	sille ^{x48}	mille ^x	jolle ^x
LAT(.SG)	tänne ^x	tuonne ^x	sinne ^x	minne ^x	jonne ^x
NOM.PL	nämä	nuo	ne	mitkä	jotka
GEN.PL	näiden	noiden	niiden	minkä	joiden
PART.PL	näitä	noita	niitä	mitä	joita
ESS.PL	näinä	noina	niinä	minä	joina
ILL.PL	näihin	noihin	niihin	mihin	joihin
ALL.PL	näille ^x	noille ^x	niille ^x	mille ^x	joille ^x
INSTR	näin	noin	niin	n/o	(join)

Таблица 1.23. Парадигма местоимений *tämä, tuo, se, mikä* и *joka*

Tuo склоняется по типу *maa*, у *puo* есть также архаичный вариант *puot*. От *joka* также образуется форма *jos* ‘если’, глубинно ‘который-IN-TRANSL’ (*jo+z+kse*). Такого же строения форма *siis* ‘следовательно’ от *se* (см. Раздел 2.10) и некоторые наречия на *-s*. У форм GEN.PL на *-iden*, как и у обычных имён, есть также вариант на *-itten*, опущенный для компактного представления переводов в таблице.

Отметим, что *kA* у NPI вытесняется клитикой *kAAn* (например, *kuka* ‘кто’ – *kukaan* ‘никто’); вопрос о том, содержит ли вторая первую, остаётся открытым и усложняется тем, что в иных формах структуры *CVC₁A* появляется просто *-An*, например, PART.SG *ketään*,

⁴⁶ Из форм, получаемых из ALL по правилам в начале раздела, усекаются только формы с локализацией AD.

⁴⁷ ALL и AD.PART как наречия также могут иметь дополнительное A перед собой; ABE.SG не образуется.

⁴⁸ ALL и AD.PART как наречия также могут иметь дополнительное e перед собой; ABE.SG не образуется; образование форм с IN имеет некоторые особенности, см. Раздел 2.10.

mitaan при TRANSL.SG keneksikään, miksikään. В данной работе по соображениям места мы не будем его разбирать.

(Сага, 2009) содержит наносинтаксическое описание образования множественного числа в финском. В нём, однако, не учтены формы указательных и личных (в узком смысле) местоимений. Они демонстрируют то, что признак (в данном случае – число) может быть выражен в словоформе дважды, на основе (например, te) и аффиксом (i). Не вполне ясно, как это можно включить в наносинтаксическую теорию, собирающую озвучивание из признаков, в то время как для распределённой морфологии или лексикализма с поздней реализацией это не представляет проблемы ввиду доступности операции согласования.

Дефектная основа läsh- ‘около’ имеет всего несколько падежных форм, используемых как наречия, и может использоваться как «префикс» (т. е. в композитах); от неё, однако, также образуются сравнительная и превосходная степень, склоняющиеся как нормальные прилагательные. Внимания заслуживает то, что её ESS образуется от согласной основы, и то, что от неё образуется IN+TRANSL, могущий образовывать степени сравнения двояко:

композит	ALL	AD.ESS	AD.PART	ESS	IN+TRANSL	COMP(+IN)+TRANSL
lähi#	lähelle ^x	lähellä	läheltä	läsnä	lähes (из läshe(z)kse)	lähemmäksi lähemmäs

Таблица 1.24. Падежные формы от основы läsh-

SUPERL отличается от COMP только i вместо e после h. Возможно, lähes может происходить и непосредственно из TRANSL без IN с каким-то нерегулярным ранним усечением.

На этом описание словоизменения можно считать в общих чертах завершённым. Некоторые особенности отдельных слов будут упомянуты при разборе связанных с ними правил.

Подраздел 1.2.3. Словообразование

Исключив из рассмотрения переход из одной части речи в другую (например, субстантивацию и адъективизацию причастий и адвербиализацию падежных форм) как синтаксический феномен, суффикс наречий -ti^y, обсуждённый вместе с местными падежами (и не сочетающийся со степенями сравнения, заменяясь на INSTR), образование степеней сравнения и порядковых числительных, мы всё же имеем ещё много ненулевых словообразовательных аффиксов. Их можно разделить на образующие глаголы от имён (вербализаторы), имена от имён, наречия от имён (наречные суффиксы, как -ti^x)⁴⁹, глаголы от глаголов и имена от глаголов. С синхронной точки зрения наречным суффиксом можно признать также пролатив -tse^x, традиционно трактуемый как падеж (как и INSTR и COM, присоединяющийся только ко множественному числу): адъюнктов к формам вида «существительное+PROL», как правило, не бывает, что возможно для наречий и нетипично для имён. Не претендуя на полноту, отметим теоретически интересные свойства некоторых суффиксов.

Ряд суффиксов имеет два варианта, с начальным i и без i, причём вариант с начальным i вызывает ассибиляцию (переход t в s): -(i)ttA (CAUS), -(i)kkO, -(i)stO, -(i)kkAz⁵⁰, -(i)ttA_in⁵¹,

⁴⁹ Образование наречий от глаголов напрямую (не через имена/INF) финскому, судя по всему, недоступно.

⁵⁰ Список вариантов с i (кроме -ittA_in, не упомянутого вовсе) даётся в (Anttila, 2006) со ссылкой на (Karlsson, 1982) как контексты ассибиляции; то, что у каждого из них есть вариант без i, Anttila, однако, упускает.

примеры см. в Разделе 2.8. Для всех них в данной работе предполагается, что варианты с *i* состоят из двух аффиксов, первый из них – PL.OBL (*j*) для производящих имён и суффикс континуатива⁵² *-i-* для глаголов. Сюда же относится суффикс *-is* (в NOM.SG – *-inen*), вызывающий ассибиляцию факультативно; в Разделе 2.8 будет показано, что вариант, вызывающий ассибиляцию, глубинно выглядит как *j+js*, а не вызывающий – как *js*.

То же самое касается и SUPERL, выглядящего как *j+mp(A)* и происходящим от COMP, выглядящего как *mpA* (примеры см. в предыдущем разделе). У этого суффикса, кроме того, есть две особенности: во-первых, некоторые формы образуются внешне от согласной основы (см. выше); во-вторых, SUPERL от основ на *-iz* вместо ожидаемого *-iimp* кончаются на *-eimp* (в NOM – *-ein* вместо *-iin*: *kaunein*, **kauniin* от *kaunis* ‘красивый’). Степени сравнения, кроме того, могут образовываться от основы, как прилагательное более не употребляемой. Слово *pitkä* ‘длинный’ образует степени сравнения от основы без *k*, при этом COMP может быть как *pitempi*, так и *pidempi*; то же касается и части дериватов.

CAUS присоединяется к гласной основе у глаголов 3 типа и к согласной – у глаголов 4-6 типа, от глаголов типа 2а не образуется; при этом явно связанный с ним вербализатор *tA* присоединяется к согласной основе имён на сонорный. Глагол *käyttää^x* ‘пользоваться’, CAUS от *käydä* ‘ходить’, позволяет исключить предположение, что этот аффикс имеет форму *-ettA* (ср. фреквентатив *-el – kävellä^x*).

От некоторых местоимений образуется временное наречие с помощью суффикса *-lloin* и «каузативное» на *-tten* (поверхностно *-ten*: *kuten(ka)* ‘как’, etc.)⁵³. Форма *taannoin* ‘в последнее время’ от основы *taaka* ‘за’ указывает, что *lloin* имеет ту же структуру, что *lle^x*.

Суффикс *-UhUhd* обычно, но не всегда удаляет перед собой краткий гласный: *kylmä* ‘холодный’ – *kylmyys* ‘холодность’; если этого не происходит, он сокращается сам: *äiti* ‘мать’ – *äitiys* ‘материнство’; у некоторых слов даже есть дублиеты: *lapsi* ‘ребёнок’ – *lapsuus* ‘детство’ и *lapseus* ‘бытие ребёнком’ ((Наkulinen, 1979), цит. по Wiktionary).

Суффиксы NMN *-ntA* и *-nti*, исследованные в (Anttila, 2006a)⁵⁴, совпадают по значению друг с другом и с *-mis* (обсуждённым в Подразделе 1.2.1) и распределены практически дополнительно в зависимости от долготы последнего гласного, за исключением глаголов 5 типа на дифтонг. От них образуется всего две такие номинализации, притом с разным суффиксом: *ansainta* ‘зарабатывание’ и *sijainti* ‘расположение’. При этом Анттила упоминает три номинализации на *-ntA*, имеющиеся в его исходных данных, но уже не представляющиеся ему как носителю частью языка (и отсутствующие в KS): *saanta* (от *saada^x* ‘получать’), *teentä* (от *tehdä^x* ‘делать’) и *syö-ntä* (от *syödä^x* ‘есть’). В KS на их месте есть *saanti* и *syönti*; от *tehdä^x* не приводится ни **teenti*, ни *teentä*. Неаффиксальные исходы такого вида распределение не касается: *suunta* ‘направление’, *sekunti* ‘секунда’, *tunti* ‘час’.

⁵¹ В отличие от *-kkAz*, *-ttAin* не теряет начальное *tt* по чередованию; он дан в поверхностной форме, потому что неясно, следует ли постулировать **-ttAzin*, **-ttAhin* или **-tttAin*.

⁵² Названия деривационных маркеров в основном традиционные; им следует придавать не больше значения, чем переводам слов, т. е. практически нулевое.

⁵³ Традиционно пишут о маргинальных падежах, темпорале и каузативе (возможно, в смысле «каузаль»).

⁵⁴ В (Anttila, 2002) он даёт другое объяснение, связанное с вводимой им иерархией гласных [+high,-round]>[αhigh,-around]>[high,+round] – видимо, его взгляд был сбит множеством глаголов на *-OidA^x*.

Данные KS, в целом, сходятся с данными Антилы. Заметим, однако, что для нас, но не для него некоторую проблему представляет номинализация *koonti* (не **koonta*) от глагола *koota^x* ‘собирать’ (и далее от *koko* ‘весь’), поскольку мы предполагаем проверку этой алломорфии, по меньшей мере, до определения алломорфа PL.OBL, то есть глубинное **kokodntA* должно было бы вести себя также как *seurAdntA* (поверхностно *seuranta*) ‘отслеживание’. Видимо, слова *koonti* и *sijainti* в рамках этой работы следует считать изолированными исключениями. Слово *teentä*, напротив, не представляло бы проблемы.

Суффикс NMN -и с глаголами на *-AtA^x* заменяет *-AtA^x* на *-и*. По соображениям места и, возможно, отчасти семантической природы не будет обсуждаться распределение двух декаузативных (в первом приближении) суффиксов, *-U-* и *-UtU-*.

В приложении 3 даны глубинные и поверхностные формы некоторых аффиксов.

Раздел 1.3. Общая характеристика следующих глав

В следующих главах будут рассмотрены правила, позволяющие получить из сегментов и границ, введённых в Разделе 1.1, эмпирический материал, наблюдаемый в Разделе 1.2. Довольно произвольным образом их можно разделить на глубинные и поверхностные; условная граница пройдёт по чередованию согласных, относя всё, что происходит до него, к глубинным. Это можно сравнить с правилами уровня основы и правилами уровня слова в (Kiparsky, 2003) и (Anttila, 2006); здесь, однако, этому разделению не придаётся теоретического смысла, оно используется лишь для некоторого структурирования материала.

Нумерация правил даётся перед ними в скобках в соответствии с приложением 1 и, следовательно, предполагаемым порядком применения правил. Варианты правил, не вошедшие в конечную версию (и, следовательно, в приложение 1), имеют специальную помету кириллической буквой после номера внутри скобок.

Глава 2. Правила глубинного уровня (до чередования согласных)

Раздел 2.1. Гармония гласных

Поведение заимствований в отношении гармонии описывается по ГФ-58; для описания идиолекта, в котором заимствования ведут себя более свободно, см. (Välilmaa-Blum, 1999).

В первом приближении эмпирические правила гармонии очень простые: слова, в которых есть а, о, у и нет находящихся ближе к концу ä, ö(, у), требуют в аффиксах гласных заднего ряда а, о, у; прочие – переднего ряда ä, ö, у; е и і могут появляться с любыми основами.

Основы, содержащие только гласные е и і, однако, с некоторыми аффиксами ведут себя особенным образом, см. Таблицу 0.1, продублированную ниже для удобства. Кроме того, формы PART.SG от слов veri ‘кровь’ и meri ‘море’ – verta и merta (не *vertä и *mertä).

Производящий глагол ⁵⁵	Форма с суффиксом 3PL	NMN
maattaa ‘заземлять’	maattavat ‘заземляют’	maatto ‘заземление’
kieltää ‘запрещать, отрицать’	kieltävät ‘запрещают, отрицают’	kielto ‘запрет’
täyttää ‘наполнять’	täyttävät ‘наполняют’	täyttö ‘наполнение’

Таблица 0.1. Сопоставление суффиксов 3PL и NMN

Гласный у в морфемах, содержащих гласные заднего ряда, может вести себя как і, то есть не влиять на гармонию (условимся обозначать такой гласный Y, ср. Таблица 1.2). Однако это не во всех словах обязательно; слово fonduu ‘фондю’, например, может (по Wiktionary) иметь как заднерядную гармонию, так и переднерядную (в то время как, например, analyutikko ‘аналитик’ безальтернативно имеет заднерядную). Это указывает на то, что речь идёт о разных глубинных сегментах с совпадающей поверхностной реализацией (а слово fonduu может выглядеть и как fonduu, и как fondYY).

Поскольку нестандартные формы NOM.SG местоимений minä и sinä (имеющих основы m и d и показатель SG inu, в котором, судя по всему, выделим тот же і, что в POSS =ni и =si) влияют на гармонию (например, minäkö? ‘я ли?’), их надо получить в первую очередь:

$$(1.1) u \rightarrow \text{ä} / \#[+\text{voiced}]+\text{in}_\text{ }[+\text{WB}];$$

Комментария заслуживает то, что правило сформулировано с опорой на фонетический облик основы. Действительно, можно было бы сформулировать более общее правило (1.1a) (в данном случае – имеющее только правый контекст правила (1.1)) и далее либо объявить, что остальные слова (в т. ч. новые) помечаются признаком [-1.1a], либо ввести признак применимости правила и пометить базовым случаем для (1.1a) неприменение. Но оба решения, в отличие от опоры на фонетический облик основы, требуют расширения теоретического аппарата. Такой же подход будет применяться и к другим словарным ограничениям, невыразимым через неприменение правила к конечному списку морфем.

Преимущественно диалектный⁵⁶ глагол virkkaa^x ‘говорить’ в PASS – то есть тогда, когда его основа оказывается перед показателем tA, tU или ti⁵⁷ – начинает гармонизировать как переднерядный. Введём правило, отражающее это:

⁵⁵ Во всех трёх случаях завершение -(t)taa/(t)tää – это также суффикс, корень – только первый слог.

(1.2) $a \rightarrow [0back] / \#virkk_t[+syll]+;$

Пример: $virrka+tA+\gamma \rightarrow virrka+tA+\gamma$ ($\rightarrow virrkä+tä+\gamma \rightarrow virrke+tä+\gamma \rightarrow virrke+ttä+\gamma \rightarrow virrke+tä+\gamma \rightarrow virrketä^x$) ‘говорить.PRS.PASS.CONNEG’

Конечно, можно было бы представить это и как прямой перевод в [-back]; перевод в [0back], однако, отразит интуицию, что он может себя так вести потому, что у него в составе нет других сегментов, специфицированных по признаку back⁵⁸.

Нужно особое правило и для случая *verta*, *merta*. Поскольку в других случаях PART гармонирует, мы знаем, что его аффикс содержит архифонему A;

(1.3) $A \rightarrow [+back] / \#[labial]er+d_ [+WB].$

Это правило предсказывает, что, будь в финском склоняющееся так же слово **ber(i)*, оно бы также имело PART.SG *berta*; однако, даже заимствуя финский слово вида *ber(i)*, оно склонялось бы по типу *tisti*, а не по типу *rieni* и, следовательно, имело бы PART.SG *beriä*.

Перейдём к суффиксам, ведущим себя как суффикс -o из Таблицы 0.1. В них, вероятно, представлена не архифонема, а заднерядная гласная, упрежняющаяся после гарантированно переднерядных. Опишем это соответствующим правилом:

(1.4) $[+back] \rightarrow [-back] / [-back][0back,+seg]_0+[0back,+seg]_0_.$

Пример: $tä+lloin \rightarrow tä+lloin$ ‘сейчас’ (от основы ‘этот’), ср. *silloin* ‘тогда’.

Морфемная граница в правиле гарантирует, что оно не применится внутри корня с нарушением гармонии. Предположение, что эти аффиксы выделяются фонологически и также содержат архифонему (либо, как у (Kiparsky, 1982), что архифонем не существует и аффиксы всегда исходно содержат заднерядные гласные), должно быть отвергнуто, поскольку не соблюдается даже простейший квадрат Гринберга: суффиксы NMN -o, -oks и -u ведут себя указанным выше образом, а суффикс NMN -Uks – нет: *erityksen* ‘выделение.GEN’ от *erittää* ‘выделять’. Кроме того, не так себя ведёт и суффикс декаузативов -U-: *eristyä* ‘являться изолированным’ от *eristää* ‘изолировать’.

Теперь первый гласный основ типа *kivi* ‘камень’ можно спокойно помечать как передний:

(1.5) $[-low,-round] \rightarrow [-back] / \#[-syll]_0_.$

Введём теперь основное правило гармонии; нам нужно, однако, будет, чтобы оно не изменяло сегмент V, поэтому на сегмент нужно наложить хоть какое-то специфицирующее ограничение, например, по *front*. Тогда правило предстанет в таком виде:

(1.6) $[0back,\beta front] \rightarrow [a back] / [a back][0back]_0_.$

⁵⁶ По Wiktionary, в стандартном финском этот глагол очень редок; «единственное частое появление этого глагола в стандартном финском – выражение *älä muuta virka* (‘ну конечно’, слегка саркастический ответ, отражающий полное согласие; буквально: ‘не говори другого’)». (перевод мой).

⁵⁷ О том, что двойной согласный аффиксов PASS в глаголах 1 типа вторичен, см. Раздел 2.3.

⁵⁸ В данном конкретном случае, заметим, возможно, что это правило вовсе не лексическое, и только из-за отсутствия в словаре других глагольных основ вида $[-syll]_0i[-syll]_1a$ (кроме дефектных *niksa-* и *kilkka-*) мы не наблюдаем его эффекта в других случаях.

Примеры: *analyutti+kkO* → *analyutti+kko* ‘аналитик’, *kive+dA* → *kivε+dä* (далее в *kiveä*) ‘камень-PART’, *koira+lley* → *koira+lley* (далее в *koiralle^x*) ‘собака-ALL’, где ε обозначает е, специфицированный как +back, а ε – как -back.

Как видно по примерам, е тоже прогармонировал. Это нужно исправить, возвращая е (и і, получившему -back по (1.5)) неспецифицированность:

$$(1.8) [-low,-round] \rightarrow [0back].$$

Прежде чем это делать, однако, нужно внести ещё одну поправку. Слово *kolme* ‘три’, которое, как мы увидим в Разделе 2.5, должно заканчиваться на е с [+front], образует некоторые производные с переходом этого е в а: так, это происходит в *kolmas* ‘третий’ (из *kolmeŋd*) и факультативно в *kolmasti^x* ‘трижды’, но не в *kolmesta* ‘три.IN.PART’.

$$(1.7) [-high,+front] \rightarrow [-front,+low] / \#kolm_+[+voiced,\alpha cont]d+.$$

Резонно произвести это до (1.8), чтобы у е был признак -back.

Наконец, как мы увидим в Разделе 2.7, Y надо временно пометить как неогубленный. Чтобы не утратить различие с і, заодно припишем Y поверхностно верный признак -back:

$$(1.9) [+front,+round] \rightarrow [-round,-back].$$

Правила гармонии предшествуют всем остальным правилам. Как упоминалось во Введении, это может быть проблемной частью анализа, однако специфицированность глубинных архифонем потребует далее, в частности, в Разделе 2.7.

Раздел 2.2. Глубинный η и формы 3SG

Следующим сюжетом, требующим внимания, являются формы третьего лица (за исключением JUSS; он будет рассмотрен в Разделе 2.3). Рассмотрим их в таблице 2.1.

форма	<i>olla^x.PRS</i>	NEG (e-)	<i>potkia^x.COND</i>	<i>potkia^x.PST</i>	<i>saada^x.PRS</i>	<i>potkia^x.PRS</i>
3SG	on	ei	potkisi	potki	saa	potkii
3PL	ovat	eivät	potkisivat	potkivat	saavat	potkivat

Таблица 2.1. Формы третьего лица некоторых глаголов

Данные предоставляют, как кажется, две⁵⁹ основных возможности для облика показателя 3SG: *v* (по аналогии с 3PL) или носовой согласный, но не *n* (следовательно, *m* или *ŋ*). Вариант *m* можно отвергнуть по наносинтаксическим соображениям: показатель 1 лица выглядит как *m*, а показатель 2 лица – как *d*, и, если бы показатель 3 лица тоже выглядел как *m*, это нарушало бы иерархию Цвикки ($1 > 2 > 3$, (Zwicky, 1977)), которая должна иметь структурное соответствие. Остаются варианты *v* и *ŋ*. Рассмотрим сперва описание с *ŋ*.

Сперва нужно превратить основу отрицательного глагола из е- (как в 1 и 2 лицах, ср. *en* ‘NEG.1SG’) в *ei*. Поскольку мы не хотим, чтобы правила обращались к морфосинтаксическим параметрам напрямую, а *v* и *ŋ* не образуют естественного класса, в который не входил бы *m*, нам придётся задать контексты правила списком:

$$(2.1a) \emptyset \rightarrow i / \#e_ + \{v,\eta\}.$$

⁵⁹ Теоретически возможен и вариант *V*, но он, как мы увидим, будет совмещать недостатки обоих решений.

Далее рассмотрим формы PRS глагола olla^x. Они аномальны: по общим правилам ожидалось бы *olee и olevat, притом в качестве PL от причастия форма olevat возможна. Предположим, что единственная их глубинная особенность – это образование от согласной основы, тогда правило, удаляющее l, будет выглядеть так:

$$(2.2a) l \rightarrow \emptyset / \#o_ + \{v, \eta\}.$$

Дальше потребуются специальные правила, преобразующие конечный η. Заметим, что показатель i прошедшего времени присоединяется к гласной основе⁶⁰, то есть на данный момент в прошедшем времени перед i всегда есть гласный. Это объясняет минимальную пару форм 3SG глагола potkia^x ‘бить’ в PRS и PST. Правила выглядят очень просто: η удаляется после долгого гласного или сочетания гласных и сохраняется после краткого гласного – то есть такого, которому предшествует согласный (основ, состоящих из краткого гласного, кроме e-, в финском нет, а e- уже удлинено в ei-).

$$(2.3a) \eta \rightarrow \emptyset / [+syll]_2 _ [+WB];$$

$$(2.4a) \eta \rightarrow V / [-syll][+syll] _ [+WB].$$

Заметим, что ни одно из двух правил не применилось к oη – olla^x.PRS.3SG. Последующие правила этого раздела автоматически превратят oη в op, чего мы и добивались. Для любого другого негубного носового анализ выглядит так же.

Теперь рассмотрим вариант с v. Правила (2.1a)-(2.4a) примут следующий вид:

$$(2.1) \emptyset \rightarrow i / \#e_ +v;$$

$$(2.2) l \rightarrow \emptyset / \#o_ +v;$$

$$(2.3) v \rightarrow \emptyset / [+syll]_2 _ [+WB];$$

$$(2.4) v \rightarrow V / [-syll][+syll] _ [+WB].$$

Примеры на (2.3) и (2.4): käyv → käy ‘ходит’, saav → saa ‘получает’, ajav → ajaV ‘водит’.

Нетрудно заметить, что мы избавились от неестественных классов вида {v, η}, что, несомненно, является преимуществом. Однако форма 3SG глагола olla будет иметь вид ov... нельзя ли что-то с этим сделать? Можно. Ни финские слова, ни финские основы не заканчиваются на v, поэтому не будет ничего страшного, если мы создадим правило, превращающее конечный v в носовой, и примем v как глубинную форму показателя 3SG:

$$(2.5) v \rightarrow [-cont, +nas] / _ [+WB].$$

Пример на (2.2) и (2.5): ol+v → o+v → o+m (→ o+n, см. Раздел 2.11) ‘быть.3SG’.

Осталось объяснить, как получаются формы COND. Действительно, показатель COND – isi, с кратким гласным. Однако мы предполагаем, что в финитных формах COND (подобно русскому «бы») сочетается с прошедшим временем, и, следовательно, глубинная форма COND.3SG – isi+i+v. Удаление i перед i будет произведено автоматически в Разделе 2.7;

⁶⁰ Здесь и далее такие замечания относятся только к словам, у которых *есть* согласная и гласная основы.

забегая вперёд, укажем, что глагольные основы, заканчивающиеся на *i*, удаляют его точно так же (ср. омонимию *potkivat* ‘бить.PRS.3PL’ и ‘бить.PST.3PL’ в Таблице 2.1).

Если бы мы предположили в качестве исходного облика 3SG *V*, нам потребовалось бы как дополнительное правило, исполняющее ту же функцию, что и 2.5 (чтобы не получить вместо *on oo*), так и неестественный класс $\{v, V\}$.

Рассмотрим теперь сегмент η . Он предполагается (помимо 3SG) в трёх контекстах:

1. Исход глаголов 6 типа (см. последний столбец Таблицы 1.6);
2. Суффикс порядковых числительных ηd ;
3. Слово *tuhand* ‘1000’.

Для удобства рассмотрения второго и третьего случаев продублируем таблицу 1.16. Отметим, что *tuhat*, в отличие от порядковых числительных, имеет NOM.SG от согласной основы, что доказывается отсутствием перехода *d* в *z* (*tuhat*, **tuhas*).

NOM.SG	<i>tuhat</i>	<i>kolmas</i>
GEN.SG	<i>tuhannen</i>	<i>kolmannen</i>
NOM.3	<i>tuhantensa^x</i>	<i>kolmantensa^x</i>
ESS.SG	<i>tuhantena</i>	<i>kolmantena</i>
ESS.SG.3	<i>tuhantenaan</i>	<i>kolmantenaan</i>
ILL.SG	<i>tuhanteen</i>	<i>kolmanteen</i>
ILL.SG.3	<i>tuhanteensa^x</i>	<i>kolmanteensa^x</i>
ALL.SG	<i>tuhannelle^x</i>	<i>kolmannelle^x</i>
ALL.SG.3	<i>tuhannelleen</i>	<i>kolmannelleen</i>
PART.SG	<i>tuhatta</i>	<i>kolmatta</i>
PART.SG.3	<i>tuhattaan</i>	<i>tuhattaan</i>
GEN.PL	<i>tuhansien</i> (<i>tuhanten</i>)	<i>kolmansien</i>
GEN.PL.3	<i>tuhansiensa^x</i> (<i>tuhanten^x</i>)	<i>kolmansiansa^x</i>
PART.PL	<i>tuhansia</i>	<i>kolmansia</i>
PART.PL.3	<i>tuhansiaan</i>	<i>kolmansiaan</i>
ILL.PL	<i>tuhansiin</i>	<i>kolmansiin</i>
ILL.PL.3	<i>tuhansiinsa^x</i>	<i>kolmansiinsa^x</i>
ALL.PL	<i>tuhansille^x</i>	<i>kolmansille^x</i>
ALL.PL.3	<i>tuhansilleen</i>	<i>kolmansilleen</i>
ESS.PL	<i>tuhansina</i>	<i>kolmansina</i>
ESS.PL.3	<i>tuhansinaan</i>	<i>kolmansinaan</i>
INSTR	<i>tuhansin</i>	<i>kolmansin</i>

Таблица 1.16. Парадигма числительных *tuhat* ‘тысяча’ и *kolmas* ‘третий’

По глаголам 6 типа (и отчасти по Таблице 1.16) ясно, что стандартная реализация η – *n*. Следовательно, нам потребуется правило вот такого вида:

(2.9) $\eta \rightarrow n$.

Пример: *vanha*+ ηn +*e*+*V* → *vanha*+*en*+*e*+*V* ‘стар-еть-PRS-3SG’.

Перед ним, однако, нужно ввести поправки, которые создадут нужный облик форм. Так как мы знаем, что глаголы 6 типа в согласной основе ведут себя как глаголы 4 типа, нужно превратить η в соответствующем контексте в d :

$$(2.8) \eta \rightarrow d / _ (d) + [-cont].$$

Примеры: $vanha + e\eta + dah \rightarrow vanha + ed + dah$ ‘стар-еть-INF’, $tuhand + da \rightarrow tuhadd + da$ ‘1000-PART’. Мы могли бы предположить переход и в t , но при прочих равных лучше минимизировать количество изменяемых правил признаком.

Ещё до этого, однако, глагол *parata* ‘здороветь’, образованный от основы *paraz* ‘лучший’ тем же суффиксом $e\eta$, что и прочие, нужно привести к основам на η :

$$(2.6) z \rightarrow \emptyset / \#para_ + e\eta;$$

$$(2.7) e \rightarrow \emptyset / \#para + _ \eta.$$

В Разделе 3.2 мы увидим, что в нормальном случае $[+low]e$ даёт e . Разумеется, правила (2.6а) и (2.7а) дали бы тот же эффект:

$$(2.6a) e \rightarrow \emptyset / \#paraz + _ \eta;$$

$$(2.7a) z \rightarrow \emptyset / \#para_ + \eta.$$

Возможно также, что правило (2.7) вовсе можно заменить пометой о неприменимости правила (14.3) (см. Раздел 3.2).

Теперь мы избавились от глубинного η .

Раздел 2.3. Пассивы, юссивы и каузативы

Перейдём теперь к следующей группе форм – к пассивам и каузативам, а также юссивам, т. е. повелительному наклонению вне IMP.2SG. Факты, связанные с ними, представлены в таблице 2.2 (хотя и представляют лишь часть парадигмы).

Нет PASS – ACT	$ajaa^x$ ‘вести’	$käydä^x$ ‘ходить’	$surra^x$ ‘скорбеть’	$valita^x$ ‘выбирать’
PTCP.PASS.PRS	ajettava	käytävä	surtava	valittava
PTCP.CAUS.PRS	ajattava	käyttävä	surettava	valittava
PTCP.PASS.PST	ajattu	käyty	surtu	valittu
PASS.PRS	ajetaan	käydään	surraan	valitaan
PASS.PST	ajettiin	käytiin	surtiin	valittiin
JUSS.1PL	ajakaamme	käykäämme	surkaamme	valitkaamme
JUSS.2PL	ajakaa	käykää	surkaa	valitkaa
JUSS.3SG	ajakoon	käyköön	surkoon	valitkoon
JUSS.3PL	ajakoot	käykööt	surkoot	valitkoot
JUSS.CONNEG	ajako ^x	käykö ^x	surko ^x	valitko ^x

Таблица 2.2. Причастия пассива и каузатива и финитные формы пассива и юссива

Прежде всего можно заметить, что глагол $ajaa^x$ (и вообще глаголы на $-AA^x$) перед показателем PASS меняют своё a на e . Отразим это:

$$(3.1) [+low] \rightarrow [-low, 0back] / [-syll] _ + t [+low] +.$$

Финитные формы пассива образованы с помощью показателя hVn, используемого также в JUSS. Формы PASS.PRS и прочие формы пассива соотносятся друг с другом с помощью чередования согласных; h должно препятствовать ему и так и делает в прочих финитных формах PASS, но не в этой. Проблему разрешит удаление h:

$$(3.2) h \rightarrow \emptyset / +t[+low]+_V.$$

Это правило не сработает в PST, где между ними располагается показатель PST +i+, и в других подобных формах. Стирание a перед этим i будет введено в Разделе 2.7.

Юссив или защищён от чередования пометой о неприменимости, или претерпевает такой же процесс стирания h и в таком случае глубинно выглядит как kko, а не ko; для упрощения предпочтём первый вариант. Алломорф kAA для PL локуторов сочтён глубинным.

Помимо этого, у всех глаголов 1 типа, в отличие от остальных, в этом показателе удваивается t (сравните с CAUS, где tt исходно, что видно на примере käydä^x). Отразим и это:

$$(3.3) \emptyset \rightarrow t / [-syll][+syll]_+_t[+low]_+.$$

Теперь обратим внимание на форму PTCP.PASS.PST. Она проявляет частный случай процесса, наблюдаемого и в других местах: гласный удаляется перед суффиксом, начинающимся с огубленного гласного. Заметим, что данное ниже правило, хотя и довольно распространённое, имеет исключения, например, potku ‘удар’ от potkia^x ‘бить’, но äitiys ‘материнство’ от äiti ‘мать’.

$$(3.4) [+syll] \rightarrow \emptyset / _+[+round].$$

Заметим, наконец, что суффикс -u особенным образом ведёт себя с глаголами 4 типа с основой на -Ad: это A заменяется на U. Отразим это:

$$(3.5) [+low] \rightarrow [+high,+round] / [+syll][-syll]_1_d+[+high,+round][-seg].$$

Пример: hakkad+u → hakkud+u (→ hakkuγ+u → hakku+u) ‘рубить-NMN’.

С суффиксом -Uks такого не происходит: mitata^x ‘измерять’ даёт mittaus ‘измерение’. К сожалению, эти глаголы не сочетаются с декаузативным -U- (выбирая вместо него -UtU-), поэтому мы не можем проверить, лексическое это условие или фонологическое. Заметим также, что, даже сочетаясь они, с учётом различия фонологического поведения это можно было бы списать на более раннее применение подобного правила (до правил гармонии).

Раздел 2.4. Кластеры переднеязычных и притяжательные показатели

Прежде чем разбирать поведение кластеров переднеязычных согласных, нужно привести в порядок притяжательные показатели. Продублируем таблицу 1.10 для наглядности:

POSS	SG	PL
1	=ni (из =m+i)	=mme (из =m+me)
2	=si (из =d+i)	=nne (из =d+me)
3	=nsA ^x (в базовой форме и вместо [-syll]) либо =Vn (после (части) [+syll])	

Таблица 1.10. Парадигма притяжательных показателей

На данный момент глубинные формы показателей локуторов (кроме 1PL) не слишком похожи на поверхностные. Об облике показателя 2SG позаботится более общее правило ассимиляции (см. Раздел 2.8); показатели же 1SG и 2PL нужно изменить сейчас.

Мы предполагаем для POSS.1SG облик $m+i$ потому, что хотим иметь единый показатель 1 лица в глаголах (-n), здесь и у местоимений *minä* ‘я’ и *me* ‘мы’. С учётом последнего (и того, что *i* в *minä* должно быть отдельным суффиксом, как мы увидим в Разделе 2.8 для *sinä*, явно имеющего ту же структуру) едва ли существует правило для исправления этого, не опирающееся на левое =, поэтому введём одно из следующих правил:

$$(4.1) m \rightarrow n / =_{-} +i \text{ либо } m \rightarrow n / =_{-} +[\text{syll}].$$

Поскольку = присоединяет довольно малое число показателей, эти варианты должны быть фактически эквивалентны.

Как мы увидим в Разделе 2.12, кластер $m+n$ даёт nn , поэтому показатель 1PL (если мы всё ещё хотим иметь m как общий показатель 1 лица) должен выглядеть как в таблице. Следовательно, если мы хотим иметь единый вид показателя POSS.PL, то кластер $d+m$ для того, чтобы дать зубной рефлекс, должен превратиться в $d+n$. Так и поступим:

$$(4.2) m \rightarrow n / d+_{-}.$$

KS даёт только два слова с сочетанием dm , не считая композитов с ними же: *kadmium* и *udmurtti*. Таким образом, даже помета о морфемной границе, возможно, избыточна.

Прежде чем перейти к основным правилам ассимиляции, мы должны ввести ещё два факкультативных правила, на работу которых будут опираться следующие. Первое будет стирать гласный в POT глаголов *taitaa^x* и *tietää^x* (других глаголов такого вида в финском нет):

$$(4.3) [+low] \rightarrow \emptyset / t[\text{+syll}][\text{+syll}]d_{-}ne.$$

Пример: *taida+ne+d* → *taid+ne+d* (→ *tain+ne+d* → *tain+ne+t*) ‘уметь-POT-2SG’.

Второе правило обеспечивает варьирование гласных основ отыменных глаголов на -OidA^x типа *turakoida* ‘курить’ между -Oi и -Oitse:

$$(4.4) \emptyset \rightarrow t / +oj_{-} +[\text{+syll}].$$

Отметим особо, что наличие у них гласной основы на *e* в предположении, что различие гласной и согласной основы исходно, а не создаётся правилами, является свидетельством в пользу того, что суффикс глубоко выглядит как *oj*, а не *oi*. Это как бы доказывается ещё и наличием у них чередования: *turakoida^x*, не **turakkoida^x* от *turakka* ‘табак’, но с этим связаны некоторые проблемы, которые мы рассмотрим в Подразделе 2.7.1.

Теперь перейдём к следующим правилам. Глаголы на -it⁶¹ (включая как глубинный 5 тип, так и только что полученные при применении (4.4)) имеют формы с гласной основой на *itse*. Это можно анализировать тремя способами:

⁶¹ Впервые идею о том, что эти глаголы могут иметь основу не на *ts*, а на *t*, мне подал Илья Макаrchук (л. с.).

1. Постулировать глубинную аффрикату⁶², превращающуюся в t перед согласными t, n, k (её же будет вставлять и правило (4.4) вместо t), что расширит не только набор сегментов, но и набор признаков (различие между взрывными, аффрикатами и фрикативными не описать только признаком cont) и представляется поэтому крайне нежелательным;
2. Постулировать у них глубинное ts, упрощающееся перед согласными по правилу (4.5a); тогда правилу (4.4) придётся вставлять два сегмента, а для имён на ts типа veitsi ‘нож’ предложить иную глубинную репрезентацию, которая объясняла бы, почему они не удаляют это s в PART.SG (veistä, *veittä), например, tss;
3. Оставив правило (4.4) в текущем виде, ввести правило (4.5):

(4.5a) $s \rightarrow \emptyset / t _ [-cont]$;

(4.5) $\emptyset \rightarrow s / [+front]t _ [+syll]$.

Это решение не имеет очевидных минусов, и для дальнейшей работы мы примем этот анализ. Отметим, что основы типа selvid ‘яснеть, разрешать(ся), трезветь’ и valit ‘выбирать’ в таком случае различаются только глухостью-звонкостью последнего согласного, которая к тому же позднее стирается (см. Раздел 2.10).

В любом случае после этого потребуется ещё одно правило для кластеров с носовыми:

(4.6) $[-cont, \alpha place] \rightarrow [+nas, +voiced] / _ [+nas, \alpha place]$.

Примеры: selvid+ne+d \rightarrow selvin+ne+d ‘яснеть-POT-2SG’, (vanh+en+ne+d \rightarrow) vanh+ed+ne+d \rightarrow vanh+en+ne+d ‘стар-еть-POT-2SG’.

KS не имеет примеров кластеров вида pm и bm (кроме квазикомпозита webmaster), а с dn и tn, кроме границ композитов, включает только морфему etn(o)- ‘этн(o)-’ и следующие слова: kidnarata ‘похищать’, kidneурару ‘красная фасоль’, partneri ‘партнёр’, luutnantti ‘лейтенант’, Vietnam ‘Вьетнам’, chutney ‘чатни (индийский соус)’, что служит неплохим индикатором того, что правило подобрано верно.

Наконец, нам потребуется правило оглушения взрывных, обеспечивающее правильное поведение в дальнейшем некоторых кластеров, при этом d должен вести себя как глухой:

(4.7) $d \rightarrow [-voiced] / d _ ;$

(4.8) $[-cont, -nas] \rightarrow [-voiced] / _ [-voiced]$.

Примеры: halud+kaa \rightarrow halut+kaa ‘хотеть-JUSS.2PL’, halud+dah \rightarrow halud+tah \rightarrow halut+tah ‘хотеть-INF’.

Заметим, что теперь обеспечено единство поведения 4, 5 и 6 типов в согласной основе.

Слова vodka ‘водка’ и subtrooppinen ‘субтропический’, данные в KS, фонетически, скорее всего, не являются исключениями. К vodka также есть вариант votka, хотя это может отражать *русское* оглушение, а subtrooppinen, возможно, воспринимается как композит.

⁶² Зафиксированную там диахронически, но диахрония не может служить обоснованием для синхронии.

Раздел 2.5. Конечные е

Теперь перейдём к словам с основой на е. Они (а также показатель TRANSL kse- и показатель COMP mpA-) на конце слова дают *i*, за исключением нескольких имён вроде *itse* ‘сам’, *kolme* ‘три’, *nalle* ‘мишка’, *nukke* ‘кукла’ и шведских личных имён на е вроде *Palmu*. Сперва приведём суффикс COMP к исходу на е (игнорируя различия по back⁶³):

$$(5.1) [+low] \rightarrow [-low] / +mp_ \#$$

Пример: *ihana+mpa* → *ihana+mpэ* ‘чудесный+COMP’.

К # в этом правиле нужен некоторый комментарий, но мы отложим его до правила (5.5).

Далее нам следует позаботиться о PART.SG слова *vasen* ‘левый’ и SUPERL. Введём факультативное⁶⁴ правило, удаляющее в них А, оговорив сразу, что вне SUPERL COMP имеет помету о его неприменимости:

$$(5.2) [+low] \rightarrow \emptyset / mp_d[+low].$$

Пример: *ihana+j+mpa+da* → *ihana+j+mp+dA* (→ *ihaninta*) ‘чудесный.SUPERL-PART’.

Прежде чем двигаться дальше, заметим, что у многосложных основ на одиночный согласный NOM.SG всегда его не имеет (в то время как односложные имеют варьирование: *jousi* ‘лук’ и *nainen* ‘женщина’, GEN.SG *jousen* и *nainen* соответственно). Отразим это стиранием е (нивелируя, таким образом, эффект пометы «NOM.SG от гласной основы», если она ставится), требующим того же комментария, что (5.1), (5.4) и (5.5):

$$(5.3) e \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]_1[+syll]_1[-syll]_ \#.$$

Примеры⁶⁵: *sisare* → *sisar* ‘сестра’, *avaime* → *avaim* ‘ключ’, *ohude* → *ohud* ‘тонкий’

Заметим, что мы в первый, но далеко не в последний раз прибегаем к введению левого контекста $[+syll][-syll]_1[+syll]_1$ чтобы описать непервый слог, не желая использовать метрическую информацию (см. Главу 4). Это делает некоторые предсказание, например, о поведении форм типа #CVγV (γ всегда удаляется, а одинаковые гласные всегда объединяются в один слог). Теперь все приготовления завершены, и мы можем превращать е в *i*:

$$(5.4) [-low,-round,-front] \rightarrow [+high] / [+syll][-syll]_1 \#;$$

Примеры: *käd+e* → *käd+i* (→ *käs+i*) ‘вода-VOC’, *käde+kse* → *käde+ksi* ‘вода-TRANSL’.⁶⁶

Помета [-front] предотвратит применение к словам типа *nukke*, последнее е которых помечено как [+front]; они имеют и другие особенности, поэтому помета о неприменимости правила была бы неэкономным решением.

⁶³ Эти различия будут скорректированы в Разделе 2.11.

⁶⁴ Его факультативность игнорирует то, что у *vasen* варьирование у каждого носителя, а у SUPERL – между системами; но вопрос о статусе факультативных правил вообще сложен, и мы не будем в него вдаваться. Правило (5.2a) $[+low] \rightarrow \emptyset / +j+mp_d[+low]$ может понадобиться дополнительно для части систем.

⁶⁵ Во всех этих примерах, разумеется, мы не знаем, было ли е изначально, но для основ на сонорные, d, z и h (т. е. на звонкие, кроме γ) ввиду отсутствия варьирования в NOM.SG односложных основ это вероятно.

⁶⁶ В этом и других примерах, если морфемная граница перед VOC не важна для обсуждаемого сюжета, она может опускаться; в таком случае VOC опускается и в переводе.

Наконец, некоторые из не претерпевших воздействие правила (5.4) е – т. е. имеющих признак [+front] – получают конечную аспирацию, например, *itse^x* ‘сам’; при этом он явно не исконный, потому что не влияет, например, на PART.SG: *itseä, (itsettä)*. Введём правило, добавляющее γ им в конец; следует учесть, однако, что его применимость к разным словам сильно различается у разных носителей:

$$(5.5) \emptyset \rightarrow \gamma / [-\text{high}, +\text{front}]_{\#}$$

Теперь дадим обещанный ранее комментарий к правилам (5.1), (5.3), (5.4) и (5.5). Они не применяются перед притяжательными показателями (*sisareni* ‘моя сестра’, *verenä* ‘моя кровь’), но применяются перед клитиками (*sisarkin* ‘ведь сестра’, *veriko* ‘кровь ли?’). Это служит аргументом в пользу того, что перед этими клитиками стоит #, а не = (как указано в начале Раздела 1.1). Альтернативой было бы обращение к признаку [-POSS], поскольку по крайней мере единожды (см. Подраздел 3.3.3) придётся использовать признак [+POSS].

Раздел 2.6. Упереднение заднеязычных

Теперь обратимся к другому, хотя и отчасти связанному сюжету: упреждению заднеязычных. Для этого рассмотрим частичную парадигму слов *veli* ‘брат’ и *solki* ‘пряжка’:

NOM.SG	<i>veli</i>	<i>solki</i>
TRANSL.SG	<i>veljeksi</i>	<i>soljeksi</i>
ESS.SG	<i>veljenä</i>	<i>solkena</i>
ESS.PL	<i>veljinä</i>	<i>solkina</i>
TRANSL.PL	<i>veljiksi</i>	<i>soljiksi</i>

Таблица 2.3. Частичная парадигма слов *veli* и *solki*, поверхностный облик

Очевидно, после того, как конечное е превращается в *i*, но до того, как другое е удаляется перед *i*, происходит нечто, создающее *j*. Мы уже знаем, что *k* может чередоваться с нулём, но здесь *k* почему-то чередуется с *j*. В Разделе 3.1 мы увидим, что *k* чередуется с γ , удаляемым позднее... который отличается от *j* всего на один признак, -front против +front. Если мы введём упреждающее правило (6.1), парадигма примет куда более простой вид:

NOM.SG	<i>velye</i>	<i>solke</i>
TRANSL.SG	<i>velye+kse</i>	<i>solke+kse</i>
ESS.SG	<i>velye+nA</i>	<i>solke+nA</i>
ESS.PL	<i>velye+j+nA</i>	<i>solke+j+nA</i>
TRANSL.PL	<i>velye+j+kse</i>	<i>solke+j+kse</i>

Таблица 2.3. Частичная парадигма слов *veli* и *solki*, глубинный облик

$$(6.1) [\text{dorsal}] \rightarrow [+front] / [-\text{nas}, +\text{voiced}, -\text{syll}]_{\#} [-\text{low}, -\text{high}, -\text{round}]$$

Заметим, что ограничение на неносовость неслучайно: *l*, *r* и *h*, но не *n* (и уж точно не *d*, перед *k* оглушённый правилом (4.7)) провоцируют такое чередование, например, слово *vanki* ‘узник’ его не имеет.

Существует ещё один, менее очевидный случай. Благодаря палатализации же факультативный *j* после (некоторых) дифтонгов с *i*, ср. *vai([j])eta^x* ‘молчать’ и *vaikenee* ‘молчать.3SG’. Он несводим к предыдущему и регулируется отдельным правилом:

$$(6.2) [\text{dorsal}] \rightarrow [+front] / [+syll, -front][+\text{high}, -\text{round}]_{\#}$$

Пример: haiku+n → haik'u+n (→ haiju+n → hai([j])u+n), GEN от haiku 'клуб (дыма)'.

Заметим, что эти правила временно создают небывалые сущности g' и k'; позднее, в Подразделе 3.3.1, мы введём правило (15.1), превращающее их обратно в g и k.

Раздел 2.7. Аффиксы j, oj, isi и i

Пожалуй, наиболее сложным и многогранным сюжетом является образование форм множественного числа (за исключением NOM.PL, образующегося с помощью d от гласной основы довольно тривиально) и прошедшего времени. Мы предполагаем, что PL.OBL образуется с помощью j, а PST – с помощью i; поведение i больше похоже на устранение зияния, а j не должен входить в набор глубинных сегментов. По необходимости будут также затронуты некоторые другие аффиксы, прежде всего isi 'COND'. Предположение, что поведение различается в зависимости от части речи, а не фонологической формы показателя, отвергается, хотя некоторые другие именные показатели включают j. Для удобства рассмотрения этот раздел будет разбит на подразделы довольно небольшого объёма (в отличие от Разделов 3.3 и особенно 1.2), зато их будет довольно много.

Подраздел 2.7.1. Глаголы с суффиксом oj, ILL.PL и местоимение ken в PL.OBL

Сперва нужно произвести некоторую поправку для отыменных глаголов с суффиксом Oj (как tupakoïda 'курить' от tupakka 'табак'). Чтобы в них позднее безальтернативно произошло чередование согласных, нужно заменить j в суффиксе Oj на i̇ (потому что j в этом разделе будет претерпевать ряд изменений для дифтонгизации). Так и поступим:

$$(7.1.1) j \rightarrow i̇ / [+low, -high, +round]_.$$

Пример: tupakk+oj+dah → tupakk+oi̇+dah 'курить'.

После этого, однако, необходимо исправить слова, у которых суффикс PL.OBL j присоединился к суффиксу o: в них этот переход происходит эмпирически не должен, однако правило его производит. Введём исправляющее это правило:

$$(7.1.2) i̇ \rightarrow j / +_.$$

Пример: löyt+ö+j+nä → löyt+ö+i+nä → löyt+ö+j+nä 'найти-NMN-PL.OBL-ESS'.

Как можно легко проверить по Таблице 1.22 в Подразделе 1.2.2, местоимение ken 'кто' в формах PL.OBL имеет основу kei-, т. е. n усекается. Введём правило, отражающее это, сразу, чтобы не иметь проблем с правилами, применяющимися для согласных основ (и неприменимыми к ken):

$$(7.2) n \rightarrow \emptyset / \#ke_+j+.$$

Точно так же в PL.OBL ведут себя одинаково многосложные основы на [+syll]d (типа ohut и saanut, но не kevät, имеющего фактически основу на z) и основы на γ. Объединим и их:

$$(7.3) d \rightarrow \gamma / [+syll][\text{-syll}]_1[+syll]_+j+.$$

Пример: ohud+j+na → ohuγ+j+na (→ ohuγ+i+na → ohu+i+na) 'тонкий-PL.OBL-ESS'.

Это пригодится нам сразу же. У основ на γ (но не z) ILL.PL на *siin* и *hin* практически равноправны (ср. Раздел 2.10 для редкого *hin* у долгих гласных). Отразим это следующим факультативным правилом, предполагая, что выбор алломорфа hVn у LAT (вместо стандартного $hne\gamma$) после IN уже произошёл:

$$(7.4) z \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]_1[+syll]\gamma+j+_+h.$$

Подраздел 2.7.2. Редкие GEN.PL на -ain, -äin, -ein

От некоторых основ (по Wiktionary и SS – только a и e с [+front], по ГФ-58 – на любой краткий гласный с переходом i в e ; далее будет описываться первый вариант) факультативно (и довольно редко) образуется GEN с показателем -in⁶⁷, не вызывающий обычных изменений основы (ср. INSTR с окончанием поверхностно того же вида):

перевод	собака	старуха	тёплый	кукла
NOM.SG	koira	akka	lämmin	nukke
PART.SG	koira	akka	lämmintä	nukke
GEN.PL на -in	koirain	akkain	lämpimäin	nukkein
INSTR	koirin	akoin	lämpimin	nukein

Таблица 2.4. Редкий GEN.PL и INSTR от всех основ, имеющих редкий GEN.PL

Если мы предполагаем, что этот GEN.PL образуется из обычного путём удаления показателя PL.OBL до того, как он начнёт изменять основу, то правило, которое отражает такое поведение, довольно простое:

$$(7.6) j \rightarrow \emptyset / [-syll][-high,-round,\alpha low,-\alpha front]+_+den[+WB].$$

Это, однако, создаёт некоторую проблему. Как мы увидим далее, PL.OBL в общем случае присоединяется к согласной основе. Но тогда у слова *lämmin* эта форма образовываться не должна (ср. NOM.SG и PART.SG). Есть несколько вариантов, как это разрешить:

1. Заявить (в духе (Kiparsky, 2003)), что слово *lämmin* на самом деле имеет основу на $m\alpha$ (как COMP – на $mp\alpha$), а формы NOM.SG и PART.SG получаются удалением этого α .
2. Вставлять \ddot{a} в GEN.PL отдельным лексическим правилом (7.5) до правила (7.6):
(7.5) $\emptyset \rightarrow \ddot{a} / \#lämpim_+j+den[+WB]$.
3. Предположить, что слово *lämmin* имеет уникальную помету «PL.OBL от гласной основы», аналогичную помете «NOM.SG от гласной основы» у слов типа *jousi*; как мы увидим, его \ddot{a} будет удаляться перед j , вызывая тот же эффект, что и второй вариант.

Все три варианта также делают верные предсказания об отсутствии формы GEN.PL вида *lämminten* и не имеют существенных последствий в других местах. Теоретических преимуществ у того или иного решения тоже не наблюдается⁶⁸. Мы условно выберем второй.

Потребуется ещё одно правило, чтобы превратить формы вида *koiraen*, создаваемые правилом (7.6), в *koirain*; обратите, однако, внимание на его номер:

$$(7.14) e \rightarrow [+high] / [-high]+d_n[+WB].$$

⁶⁷ Происходит ли с ним дифтонгизация, установить не удалось; см. об этом Подраздел 3.3.2.

⁶⁸ Это не совсем точно; третий вариант несовместим с наносинтаксическим анализом гласной основы, предложенным в Подразделе 1.2.2.

Пример: (koira+j+den →) koira+den → koira+din (→ koira+γin → koirain) ‘собака-PL.GEN’.

Хотя я и ввожу его сейчас, чтобы больше на это не отвлекаться, оно должно сработать уже после правил с нумерацией 7.13., потому что они частично обрабатывают алломорфию GEN.PL у слов на е с [+front] типа nukke.

Подраздел 2.7.3. Варьирование основ на а и GEN/PART.PL основ на i, о и u

Этот подраздел, самый большой и, вероятно, самый значимый в этом разделе, затрагивает тему, волновавшую многих исследователей: варьирование, которое можно пронаблюдать в PART.PL гласных основ (хотя затрагивать оно может и другие формы, например, GEN.PL и ILL.PL, а в случае основ на а – и всю парадигму PL.OBL). Этой теме посвящены, по меньшей мере, работы (Itkonen, 1957), (Anttila, 1997) и (Anttila, 2002), значительная часть (Kiparsky, 2003), а также (Karlsson, 1978), с которой мне, к сожалению, не удалось ознакомиться непосредственно, хотя она наверняка содержала важные сведения об основах на а, в том числе те, которые мне пришлось добывать заново.

Начнём мы, однако, не с основной проблемы. Двусложные основы на а/ä (кроме названий языков) перед суффиксами mpA ‘COMP’ и ntA⁶⁹ меняют последний гласный на е:

(7.7.1) [+low] → [-low, 0back] / #[-syll]₀([+syll])[+syll][-syll]₁_[+nas, αplace][-voiced, -cont, αplace].

Примеры: vanha+mpa+n → vanhe+mpa+n ‘старый-COMP-GEN’, varma+nta+vat → varme+nta+vat ‘подтверждать-3PL’ (от varma ‘уверенный’).

В SUPERL же любые краткие а и ä теряются (даже те, которые не теряются перед PL.OBL); отразим это следующим правилом, поскольку гласные [-low, -round] стираются позднее автоматически (будем пользоваться этим приёмом и далее):

(7.7.2) [+low] → [-low] / [-syll]_+j+mp.

Пример: kánttyrä+j+mpä+n → kánttyre+j+mpä+n ‘ленивый-SUPERL-GEN’.

Теперь обратимся к основной проблеме. Больше всего внимания, конечно, привлекали основы на а, имеющие большое варьирование (см. Приложение 2 и дублированную ниже для удобства Таблицу 1.13 с основными типами словоизменения основ на [-syll]a).

перевод	собака	рыба	яблоко	обезьяна	клевер	сорока
NOM.SG	koira	kala	omena	apina	apila	harakka
GEN.SG	koiran	kalan	omenan	apinan	apilan	harakan
NOM.3	koiransa ^x	kalansa ^x	omenansa ^x	apinansa ^x	apilansa ^x	harakkansa ^x
ESS.SG	koirana	kalana	omenana	apinana	apilana	harakkana
ESS.SG.3	koiranaan	kalanaan	omenanaan	apinanaan	apilanaan	harakkanaan
ILL.SG	koiraan	kalaan	omenaan	apinaan	apilaan	harakkaan
ILL.SG.3	koiraansa ^x	kalaansa ^x	omenaansa ^x	apinaansa ^x	apilaansa ^x	harakkaansa ^x
ALL.SG	koiralle ^x	kalalle ^x	omenalle ^x	apinalle ^x	apilalle ^x	harakalle ^x
ALL.SG.3	koiralleen	kalalleen	omenalleen	apinalleen	apilalleen	harakalleen
PART.SG	koiraa	kalaa	omenaa	apinaa	apilaa	harakkaa
PART.SG.3	koiraansa ^x	kalaansa ^x	omenaansa ^x	apinaansa ^x	apilaansa ^x	harakkaan
GEN.PL	(koirain) koirien	(kalain) kalojen	(omenain) omenien omenojen omenoiden omenoitten	(apinain) apinoiden apinoitten	(apilain) apilojen apiloiden apiloitten	(harakkain) harakkojen harakoiden harakoitten

⁶⁹ В случае ntA это, похоже, распространяется только на прилагательные, но не на имена; ср. varmentaa ‘подтверждать’ от varma ‘уверенный’ и vaagantaa ‘рисковать’ от vaaga ‘опасность’. Возможно, в первом случае представлен суффикс entA, ведущий себя примерно так же, как и суффикс ej (см. Раздел 3.2).

GEN.PL.3	(koirainsa ^x) koiriensa ^x	(kalainsa ^x) kalojensa ^x	(omenainsa ^x) omeniensa ^x omenojensa ^x omenoidensa ^x omenoittensa ^x	(apinainsa ^x) apinoidensa ^x apinoittensa ^x	(apilainsa ^x) apilojensa ^x apiloidensa ^x apiloittensa ^x	(harakkainsa ^x) harakkojensa ^x harakoidensa ^x harakoittensa ^x
PART.PL	koiria	kaloja	omenia omenoja omenoita	apinoita	apiloja apiloita	harakkoja harakoita
PART.PL.3	koiriansa ^x	kalojansa ^x	omeniensa ^x omenojansa ^x omenoittansa ^x	apinoitansa ^x	apilojansa ^x apiloittansa ^x	harakkojansa ^x harakoittansa ^x
ILL.PL	koiriin	kaloihin	omeniin omenoihin	apinoihin	apiloihin	harakkoihin harakoihin
ILL.PL.3	koirinsa ^x	kaloihinsa ^x	omeniinsa ^x omenoihinsa ^x	apinoihinsa ^x	apiloihinsa ^x	harakkoihinsa ^x harakoihinsa ^x
ALL.PL	koirille ^x	kaloille ^x	omenille ^x omenoille ^x	apinoille ^x	apiloille ^x	harakoille ^x
ALL.PL.3	koirilleen	kaloilleen	omenilleen omenoilleen	apinoilleen	apiloilleen	harakoilleen
ESS.PL	koirina	kaloina	omenina omenoina	apinoina	apiloina	harakkoina
ESS.PL.3	koirinaan	kaloinaan	omeninaan omenoinaan	apinoinaan	apiloinaan	harakkoinaan
INSTR	koirin	kaloin	omenin omenoin	apinoin	apiloin	harakoin

Таблица 1.13. Парадигма существительных koira, kala, omena, arina, apila и harakka

В таблицу не вошёл тип horea, заканчивающийся на сочетание гласных; в словах, заканчивающихся на сочетание гласных с а, но не склоняющихся как horea, предполагается глубинный ү перед а (например, ideүa → idea ‘идея’). Они обычно склоняются как arina.

Напомним основные факты об основах на а. Слова ruola и suola склоняются как kala. Прочие двусложные на а с первым огубленным гласным, все слова с суффиксами -lma, -va, -ma и все двусложные слова с суффиксом -ja и на ä – как koira. Прочие двусложные (т. е. такие, у которых первый гласный а, е или i, а второй – а, при этом это не глагольный дериват на -va, -ma, -ja) – как kala. Слова более двух слогов на -ija, кроме слов на -Oija и -Uija, и большинство слов на сочетание гласных, не попавших в тип horea, и с суффиксами -la и -na – как arina; прочие слова с суффиксом -ja – как koira. В остальных случаях выбор лексический, хотя основы на две согласных + а и тяготеют к типу kala. Для рассмотрения основ на огубленные краткие гласные дублируется Таблица 1.11:

перевод	услуга	квартира	аналитик
NOM.SG	palvelu	huoneisto	analyttikko
GEN.SG	palvelun	huoneiston	analyttikon
NOM.3	palvelunsa ^x	huoneistonsa ^x	analyttikkonsa ^x
ESS.SG	palveluna	huoneistona	analyttikkona
ESS.SG.3	palvelunaan	huoneistonaan	analyttikkonaan
ILL.SG	palveluun	huoneistoon	analyttikkoon
ILL.SG.3	palveluunsa ^x	huoneistoonsa ^x	analyttikkoonsa ^x
ALL.SG	palvelulle ^x	huoneistolle ^x	analyttikolle ^x
ALL.SG.3	palvelulleen	huoneistolleen	analyttikolleen
PART.SG	palvelua	huoneistoa	analyttikkoa
PART.SG.3	palveluaan	huoneistoaan	analyttikkoaan

GEN.PL	palvelujen palveluiden palveluitten	huoneistojen huoneistoiden huoneistoitten	analyytikkojen analyytikoiden analyytikoitten
GEN.PL.3	palvelujensa ^x palveluidensa ^x palveluittensa ^x	huoneistojensa ^x huoneistoidensa ^x huoneistoittensa ^x	analyytikkojensa ^x analyytikoidensa ^x analyytikoittensa ^x
PART.PL	palveluja palveluita	huoneistoja huoneistoita	analyytikkoja analyytikoita
PART.PL.3	palvelujaan palveluitaan	huoneistojaan huoneistoitaan	analyytikkojaan analyytikoitaan
ILL.PL	palveluihin	huoneistoihin	analyytikoihin/analyytikkoihin
ILL.PL.3	palveluihinsa ^x	huoneistoihinsa ^x	analyytikoihinsa ^x /analyytikkoihinsa ^x
ALL.PL	palveluille ^x	huoneistoille ^x	analyytikoille ^x
ALL.PL.3	palveluilleen	huoneistoilleen	analyytikoilleen
ESS.PL	palveluina	huoneistoina	analyytikkoina
ESS.PL.3	palveluinaan	huoneistoinaan	analyytikkoinaan
INSTR	palveluin	huoneistoin	analyytikoin

Таблица 1.11. Парадигма существительных palvelu, huoneisto и analytikko

При этом большинство слов на и (кроме многосложных с одиночным согласным перед и) и двусложные слова на о, а также слова на -tto варьирования не имеют и всегда имеют формы GEN.PL типа kvartettojen и PART.PL типа kvartettoja. Схожее с основами на о варьирование есть у основ на i; для компактности таблица дублироваться не будет, см. Подраздел 1.2.2.

Аномальное варьирование чередования основ с разными исходами описывалось в работе (Itkonen, 1957); Итконен, однако, допустил неприятную оплошность, взяв в качестве образца основ на ppa слово ulappa ‘открытое море’, ведущее себя как основы типа harakka. Вообще основам на ppa это не свойственно (хотя основ на ppa длиннее двух слогов всего три; ещё две (по Wiktionary) – редкое nippertippa ‘развязная девушка’ и имя собственное Arhippa ‘Архип’, SS и KS их не знают, и Итконен мог тоже не знать). В остальном работа хорошо показывает, что основы на ntO/ntA, nkO/nkA/nki, kki варьирования чередования (почти) не имеют. Мы будем предполагать для ulappa глубинную форму ularka.

Очевидно, проблематика распадается на две части: объяснение варьирования между удалением а/ä (как в koira и вариативно в omena) и переходом а в о и объяснение варьирования в PART.PL между формами на -jA и -itA (варьирование GEN.PL между -iden и -jen (ien у основ на i) может быть сведено к нему, что также показал ещё Итконен; о прочем варьировании GEN.PL см. Подразделы 2.7.2 и 2.7.4). Первой проблеме посвящена работа (Anttila, 2002), второй – (Anttila, 1997).

(Anttila, 2002) объясняет варьирование между удалением а и переходом его в о у основ на а делением на стопы (внутри стопы якобы применяются правила двусложных слов) и введением двух иерархий, которые в системе признаков данной работы выглядят так (при ранжировании, как у Антили, от перехода к удалению): [+high,-round] > [αhigh,-around] > [-high,+round] для гласных предшествующего слога и [dorsal,-front] > [coronal],j,∅ > [labial] для согласных. Кроме того, при прочих равных существительные выбирают переход в о, а прилагательные удаление.

Он также предполагает, что варьирование возникает только там, где фонологические условия максимально слабы (то есть и гласный, и согласный находятся посередине иерархии или их положения в иерархии противоречат друг другу). Так, он прямо утверждает, что в финском есть исключение *jumala* ‘бог’⁷⁰ с переднеязычным согласным, но не могло бы быть исключением, например, слово *silakka* ‘салака’. Как он при этом объясняет, что в исключения попали слова *puola* ‘бобина’ и *suola* ‘соль’, которые, будучи двусложными с огубленным гласным (который к тому же глубинно о), не должны были бы оказаться исключениями, не вполне ясно (он, разумеется, приводит для них частичный порядок иерархий, порождающих их, но никакого объяснения, почему к ним не применяются остальные иерархии).

Он приводит три трёхсложных слова на *k* с варьированием между удалением и переходом в *o* – *livohka* ‘прятанье’, *mahorkka* ‘махорка’ и *revohka* ‘скандал’ и одно с категорическим удалением – *subrovka* ‘зубровка’. Нам удалось найти только слово *mahorkka*; и в Wiktionary, и в SS оно склоняется как *harakka*, без варианта с удалением.

Кроме того, по его словам, в словах с чётным числом слогов (точнее, в словах, где последние два слога отделяются как стопа; это не всегда одно и то же, см. Главу 4), если последний гласный [-high,+round], суффикс *skA* ‘-ша’ теряет свой гласный (в качестве примера приводится слово *professorska* ‘жена профессора’). Суффикс считается устаревающим (хотя сам Анттила утверждает, что он продуктивный), в Wiktionary и KS найти слов с ним требуемой формы не удалось, и вполне вероятно, что *professorska* является единственным примером, который был в распоряжении у Анттилы⁷¹. Кроме того, как уже упоминалось в Подразделе 1.2.3, он пытался объяснить таким образом дистрибуцию суффиксов *-ntA* и *-nti*, но позднее, в работе (Anttila, 2006a), предложил другое объяснение.

(Anttila, 1997) пытается объяснить различие между «слабым» GEN.PL на *-jen* (*ien* у основ на *i*) и «сильным» GEN.PL на *-iden* метрически, через то, что лёгкие слоги предпочитают не иметь на себе ударения, а тяжёлые – иметь, а вторичное ударение лексически факультативно; кроме того, влияет вес слога, предшествующего предпоследнему.

Для описания воспользуемся данными выше закономерностями и Приложением 2. При этом, если версии Wiktionary и SS различаются, будет, как правило, приниматься версия SS, поскольку Wiktionary – словарь, открытый для редактирования, и мы не можем отследить, откуда исходит мнение о каждом конкретном слове. Исключение будет составлять слово *algebra*, где принимается версия Wiktionary. Кроме того, предполагается, что в слове *leijona* ‘лев’ фонетически представлен долгий *o*. Забегая вперёд, скажем также, что мы не учитываем и частеречные различия: как видно в Приложении 2, прилагательные есть в большинстве типов.

⁷⁰ Слову со значением «бог», похоже, часто свойственно быть исключением. Так, и в своём классе в школе, и в своей группе в университете я был единственным, для кого именительный падеж русского слова «бог» фонетически совпадал с именительным падежом слова «бок», все остальные признавали только произношение [бок] – при отсутствии у большинства из них превращения конечного *г* в [х] в других словах.

⁷¹ Возможно также, что он прибегал к интроспекции и образовывал такие слова сам от слов типа *konduktöög* ‘кондуктор’ и *insinöögi* ‘инженер’. Однако игнорируемая им как фактор гармония и ненадёжность интроспекции исследователя, ожидающего получить определённый результат, не позволяют полагаться на это.

Тогда нам потребуются, прежде всего, следующие правила, регулирующие удаление (записанные так же, как 7.7.2):

(7.7.3) [+low] → [-low] / [-syll][-high,+round]₂[+nas]_+j+;

(7.7.4) [+low] → [-low] / [-syll][-high,+round][+nas]_+j+;

(7.7.5) ä → [-low] / [+syll][labial]_+j+;

(7.7.6) [+low] → [-low] / eks_+j+;

(7.7.7) [+low] → [-low] / [+round][+high,-round]j_+j+.

Правило (7.7.4) факультативно. (7.7.6) фактически регулирует три слова – kahdeksan ‘восемь’, yhdeksän ‘девять’, eksä ‘бывший/-ая’, притом последнее претерпело бы удаление и по общим правилам. Слово kärhämä ‘драка’ имеет помету о факультативности (7.7.5). Слово leukoija ‘левкой’ предположительно глубинно выглядит как leukoija.

Дальше нам потребуется переход а в о (и ä в ö). Мы, однако, будем отражать его двумя способами. Первый будет переводить [+low] в [-low,+round]. Второй – создавать о или ö после а (с последующим удалением а). Второй случай будет соответствовать части случаев PART.SG oita (но не всем; в некоторых других случаях, как мы увидим, более последовательные результаты, в частности, объединяющие основы на а с основами на о, будет давать другой способ, а именно факультативное превращение j в j̥).

Перед этим, однако, нам потребуется ещё одна поправка. Основы на е образуют имя деятеля с суффиксом -jA с переходом е в i:

(7.8.1) [-low,-round] → [+high] / [-syll]_+j[+low]+;

Пример: teke+jä → teki+jä ‘дела-тель’.

Теперь можно ввести правила, управляющие словами на -jA без удаления:

(7.8.2) Ø → [+syll,-low,-high,+round,αback,-front] / [+high,-round][+cont,dorsal][+low,αback]_+j+;

(7.8.3) Ø → [+syll,-low,-high,+round,αback,-front] / [+voiced,coronal]j[+low,αback]_+j+.

Второе правило нужно для слов типа kanalja ‘каналья’ и kampanja ‘кампания’.

Наконец, введём правило, обеспечивающее удаление в суффиксах -lmA, -vA, -mA, -jA (и упомянутого в (Anttila, 2002) -rvA, если он существует):

(7.8.4) [+low] → [-low] /+([-syll,0cont])[+voiced,0lat]_+j+

У слов длиннее двух слогов на ura/ula/yrä/ylä (где u/y слоговой) удаление нетипично:

(7.8.5) Ø → [+syll,-low,-high,+round,αback,-front] / [+syll][-syll]₁[+high,+round]₁[0cont,αlat]a_+j+;

Единственным исключением является слово *eḡiṙiṙa* ‘раздор’, которое может быть композитом с основой *eḡi* ‘разный’ (слово *ṙiṙa* значит ‘шило’, так что логика не совсем ясна; возможно, впрочем, что здесь это другая основа, не употребляющаяся вне композитов).

То же касается основ длиннее двух слогов, имеющих в предпоследнем открытом слоге *i* (поверхностно *i* или *i̇*)⁷², кроме уже охваченных предыдущими правилами:

(7.8.6) $\emptyset \rightarrow [+syll,-low,-high,+round,\alpha back,-front] / [+syll][-syll]_1([+syll])[+high,-round][-syll][+low]_+j+$.

Пример: *suurima+j+na* → *suurima α +j+na* ‘крупинка-PL.OBL-ESS’.

Дальше будет срабатывать общее для глаголов и имён правило превращения *a* в *o* в двусложных основах:

(7.8.8) $a \rightarrow o / \#[-syll][-round]([+syll])[-syll]_1_+ [+front] +$.

Примеры: *kala+j+na* → *kalo+j+na* ‘рыба-PL.OBL-ESS’, *raata+i+d* → *raat α +o+i+d* ‘пахать⁷³-PST-2SG’.

Отметим особо, что это правило работает и на словах с *Y*, который специально для этого был временно помечен как *-round*, например, *lymf α* ‘лимфа’ – *lymf α oina* ‘лимфа.PL.ESS’.

Перед этим, однако, сработает факультативное правило, описывающее глаголы *kaartaa^x* ‘сгибать, огибать’, *kaataa^x* ‘лить’, *maantaa^x* ‘терраформировать’ и *saartaa^x* ‘окружать’:

(7.8.7) $a \rightarrow [-low] / aa([+voiced,coronal])d_+i+$.

Кроме того, правилу (7.8.8) подвергаются два исключения, *ruola* ‘бобина’ и *suola* ‘соль’. Ввиду наличия очень похожего слова *kuola* ‘слюна’, не являющегося исключением, странно считать, что сама форма предопределяет их поведение; предположим, что они имеют глубинно *ao*, и превратим это *ao* в *oo* следующим правилом:

(7.8.9) $a \rightarrow o / \#[-voiced]_o$.

Теперь пора ввести в действие второй тип правил, порождающий *itA* вместо *jä*; он заключается в превращении *j* в *i̇* и предотвращении, таким образом, его превращения в *i*. В частности, именно таким образом объясняется необычное поведение всех основ, не заканчивающихся на *a*. Большая часть их составит следующую группу. Одно факультативное правило, применяющееся к нескольким словам на *tta*, склоняющимся по типу *harakka* (но не к словам на *tto*), нам понадобится уже сейчас:

(7.8.10) $j \rightarrow i̇ / [+syll][-syll]_1[+syll]tta+_+[-nas]$.

Пример: *havetta+j+l+da* → *havetta+i̇+l+da* ‘хлев-PL.OBL-AD-PART’.

⁷² Вероятно, именно с этим правилом связано и уникальное варьирование слова *apeuḡusta*; оно применяется, если у трактуется как *Y*, и не применяется, если как обычный *y*.

⁷³ В переносном смысле: тяжело работать, потеть.

Применив (или не применив) его, мы можем применить более общую закономерность. Большинство слов на две согласных + a/ä склоняются как kala (или как harakka, но об этих мы позаботимся позже). Значит, им нужен перевод в o, а не вставка o:

$$(7.8.11) [+low] \rightarrow [-low,+round] / [-syll]_2 _+ [-syll,+front]_+$$

И, наконец, последнее правило этой группы, которое для одних слов (и суффиксов -lA и -nA) обязательно, для других факультативно, а для третьих запрещено (см. Приложение 2), описывает поведение других основ с более чем тремя слогами:

$$(7.8.12) \emptyset \rightarrow [+syll,-low,-high,+round,\alpha back,-front] / [+syll][-syll]_1 [+syll][-syll,+voiced] [+low,\alpha back] _+ j_+$$

Пример: arina+j+na \rightarrow arinao+j+na ‘обезьяна-PL.OBL-ESS’.

Теперь введём факультативные правила, обрабатывающие остаток варьирования путём превращения j в i:

$$(7.9.1) j \rightarrow i / [+syll][-syll]_1 [+syll][-voiced,-cont,0lat]k[-high,+round] _+ _+ [-nas];$$

$$(7.9.2) j \rightarrow i / [+syll][-syll]_1 [+syll]_1 [-syll][\alpha round,-\alpha front] _+ _+;$$

$$(7.9.3) j \rightarrow i / [+syll][-syll]_1 [+syll][+cont][-voiced,-cont][-\beta high,\beta round] _+ _+;$$

$$(7.9.4) j \rightarrow i / [+syll][-syll]_1 [+syll][-syll,+voiced]_2 [-\alpha high,\alpha round] _+ _+$$

Правилам (7.8.10) и (7.9.1) помета [-nas] нужна, чтобы в ESS и COM чередования не происходило; у остальных правил причин устанавливать такое ограничение нет.

И, наконец, ещё одно правило, тоже сильно зависимое от конкретной лексемы (но обычно не применяемое к суффиксам -lA и -nA), стирает a в ao сразу, чтобы получить oja/öjä у основ, сейчас имеющих ao и, следовательно, должны получить oita/öitä:

$$(7.9.5) [+low] \rightarrow \emptyset / _ [-high,+round] _+ [-syll,+front] _+.$$

Пример: rarahao+j+da \rightarrow raraho+j+da ‘папаха-PL.OBL-PART’.

Для объяснения варьирования основ на i ra.pe.ri.en/pa.pe.rei.den ‘бумаги.PL.GEN’ нам потребуется, чтобы i, в отличие от j, провоцировал ei перед собой до правила, препятствующего получить *paregejen (см. Подраздел 2.7.5). Введём соответствующее правило:

$$(7.10) \emptyset \rightarrow e / _ i _+ i _+.$$

И, наконец, прежде чем идти дальше, исправим слово ularra ‘открытое море’, пока что имеющее глубинное представление ularka. Это нужно сделать заранее, потому что, в отличие, например, от слова matka ‘путешествие’, ularra подвергается чередованию:

$$(7.11) [dorsal,-voiced] \rightarrow [labial] / p _.$$

Сочетание pk в KS встречается только на границе композитов.

Подраздел 2.7.4. GEN.PL на tten

Ряд типов склонения имеет варьирование GEN.PL, не связанное ни с обсуждённым в подразделе 2.7.2 редким видом GEN.PL, ни с более общим варьированием, касающимся также и как минимум PART.PL. Они обобщены в таблице 2.5:

от	mies	käsi	palvelu	kevät	kynsi	riihi ⁷⁴	filee	huone ^x
den	miehien	käsien	palveluiden	keväiden	kynsien	riihien	fileiden	huoneiden
tten	miesten	kätten	palveluitten	keväitten	kyntten	riihten	fileitten	huoneitten
PART	miestä	kättä	palvelua	kevättä	kynttä	riihtä	fileeta	huonetta

Таблица 2.5. Варьирование GEN.PL у некоторых типов основ и PART.SG для сравнения

Здесь приведены не все типы. В целом, они обобщаются в две закономерности:

1. Если есть GEN.PL на iden, есть и GEN.PL на itten;
2. Если есть PART.SG на [-syll]+ta/tä и основа не на [-syll][+syll]z (как у kevät)⁷⁵ и не на γ (как у huone), есть GEN.PL, выглядящий как замена конечного A в PART.SG на en.

Мы предполагаем, что эти два типа варьирования одного происхождения: они обязаны своему возникновению превращением den в tten.

Из этих закономерностей выпадает тип на hd, не имеющий ожидаемого чередования (yksien, *yhten ‘один-GEN.PL’). Кроме того, на данный момент ещё неотличимы формы типа -jen от форм типа -iden. Исправим обе оплошности:

$$(7.12.1) d \rightarrow \gamma / [+syll][-syll]_i [+syll]+j+ _ [+syll];$$

$$(7.12.2) d \rightarrow \gamma / hd+j+ _ [+syll].$$

Примеры: valo+j+den → valo+j+γen ‘свет-PL.OBL-GEN.PL’

Заметим, что эти правила скорректируют не только GEN.PL, но и PART.PL, порождая вариативность, которую обеспечивали правила предыдущего подраздела (или отсутствие оной): правило применяется после j, но не после i.

Теперь, когда неварьирующиеся основы (на краткий гласный) устранены, можно применить следующее факультативное правило:

$$(7.12.3) d \rightarrow tt / j+ _ en[+WB].$$

Теперь нужно ввести две корректировки, связанные с основами на z и γ; важно, что h эти корректировки, на первый взгляд, не касаются:

$$(7.12.4a) j \rightarrow i / [-syll][+syll]z+ _ +tt;$$

$$(7.12.5a) j \rightarrow i / \gamma+ _ +tt.$$

Однако, если мы обратимся к основам на h, то окажется, что искомое варьирование, по Wiktionary, есть только у основ с долгим гласным перед h; единственное же слово с крат-

⁷⁴ Слово переводится как ‘рига’, постройка для сушки зёрен. Переводы остальных слов можно найти в Подразделе 1.2.2, здесь они для компактности таблицы опущены.

⁷⁵ Кроме слова kuningas ‘король’; см. об этом далее.

ким гласным перед h, lohí ‘лосось’, такого варьирования не имеет: lohien, *lohten⁷⁶. С учётом того, что все основы на *γ* имеют перед *γ* краткий *e*, а основ на *v* не бывает, эти два правила можно обобщить в одно правило следующего вида:

(7.12.4) $j \rightarrow i / [-\text{syll}][+\text{syll}][+\text{voiced},+\text{cont}]+_+\text{tt}$.

По поводу основ на *z* нужно дать, однако, некоторый комментарий. Наличие kuningasten (вызванной, несомненно, несрабатыванием правила (7.12.4)) указывает на то, что изначально вторая закономерность распространялась и на основы на *z* после краткого гласного (т. е. (7.12.4) имело вид (7.12.4б)). Затем, однако, ввиду того, что они подходили и под первую, и под вторую закономерность, первая победила, и формы вида kuninkaitten вытеснили формы вида kuningasten.

(7.12.4б) $j \rightarrow i / [-\text{syll}][+\text{syll}][+\text{voiced},+\text{cont},-\text{front}]+_+\text{tt}$.

Теперь, когда мы предотвратили варьирование у основ, которые не должны его иметь, нужно обеспечить, чтобы у форм от согласных основ не было *j*:

(7.12.5) $j \rightarrow \emptyset / [-\text{syll}]_+\text{tt}$.

Примеры: kynd+j+tten → kynt+tten (→ kynt+ten по чередованию согласных) ‘unguis⁷⁷-GEN.PL’, pien+j+tten → pien+tten (→ pien+ten, аналогично) ‘маленький-GEN.PL’.

Наконец, введём поправку, которая защитит itten от чередования согласных (т. е. превращения в iten); обратите, однако, внимание на её номер:

(7.18) $\emptyset \rightarrow t / [+high,-round]+_+\text{tten}[+\text{WB}]$.

Это правило применяется уже после того, как *j* превращены в *i*, и не применима к аффиксу tten, образующему некоторые «каузативные» местоименные наречия (вроде kuten, miten; см. Подраздел 1.2.3). Перейдём теперь к сегментам с [+front].

Подраздел 2.7.5. Преобразования *ij* и SUPERL и избавление от *Y* и *e* с [+front]

Прежде всего нужно избавиться от *j̇* после *i*: превращение *j* в *j̇* в этом контексте уже сыграло свою роль и дальше будет скорее мешать (вернее, отвлекать; фактический эффект, за исключением расположения +, не изменится) при стирании *j* после *i* в следующем подразделе, чем помогать. Введём соответствующее правило:

(7.13.1) $j̇ \rightarrow j / i_+$.

Пример: raperei+j̇+da → raperei+j+da (→ raperei+da → raperei+ta) ‘бумага.PL.PART’.

Теперь можно спокойно совершить новое преобразование, создающее *j̇* из *j* у SUPERL и предохраняющее его, таким образом, от превращения в *i* или стирания в следующем подразделе; зачем, станет ясно в начале Раздела 2.11. Отметим, что во избежание ложных срабатываний на суффиксе *jA* это необходимо произвести до удаления кратких гласных.

⁷⁶ Это не следует, конечно, понимать так, что lohí – объект этого правила; это дало бы *lohitten. Это значит лишь, что он не является контрпримером. Если бы были слова типа lohí, проблема бы решалась всего лишь изменением правила так, чтобы оно не работало в первом слове.

⁷⁷ То есть ноготь либо коготь; совпадение этих двух значений в одном слове достаточно частотно.

(7.13.2) $j \rightarrow \underset{\cdot}{i} / +_+mp.$

Пример: $huono+j+mpi \rightarrow huono+\underset{\cdot}{i}+mpi$ ‘наихудший’.

Дальше введём правило, корректирующее SUPERL основ на iz :

(7.13.3) $i \rightarrow [-high] / _ [+voiced,+cont]+\underset{\cdot}{i}+mp.$

Пример: $kalliz+\underset{\cdot}{i}+mpi \rightarrow kallez+\underset{\cdot}{i}+mpi$ ‘самый дорогой’.

Мы уже близки к изменению основ на i в ei в PL.OBL, но нужно ещё три поправки.

Во-первых, нужно позаботиться о PL.GEN основ на i , не перешедших ещё в основы на ei : он должен кончаться на ien (а не на $ejen$). Для этого введём следующее правило:

(7.13.4) $j \rightarrow \emptyset / [-syll]i+_+ye.$

Пример: $risti+j+yen \rightarrow risti+_+yen$ ‘крестов’.

Во-вторых, настало время избавиться от основ на e с $[+front]$. В PL они ведут себя так же, как основы на i , за исключением GEN.PL, где имеют как раз формы на $ejen$, в остальном они не отличаются от обычных основ на e . Так это и опишем:

(7.13.6) $[-high,+front] \rightarrow [+high] / _+[+front]+;$

(7.13.7) $[-high,+front] \rightarrow [-front].$

Ненормативные GEN вида $nukkien$ получаются путём применения правила (7.13.4) после правила (7.13.6). Такой простой метод их получения служит лишним доказательством того, что представлено именно правило (7.13.6), а не, например, правило (7.13.6a):

(7.13.6a) $\emptyset \rightarrow i / [-high,+front]_+[+front]+.$

В-третьих, ещё до этого (чтобы не иметь лишних проблем с объектом $_+[+front]+$; едва ли они, впрочем, реально возникнут) нужно избавиться от ещё одного сомнительного концепта, а именно Y , на данный момент отличающегося от i только признаком $[-back]$. Он должен безальтернативно совпасть с u , их различие более нигде не важно:

(7.13.5) $[-back,+front] \rightarrow [+round,-front].$

Наконец, теперь, произведя все предварительные преобразования, можно ввести правило, превращающее i перед PL.OBL в ei уже обязательно:

(7.13.8) $\emptyset \rightarrow e / [-syll]_i+[+front]+.$

Напоминаем, что правило (7.14) уже введено в Подразделе 2.7.2.

Подраздел 2.7.6. Удаление кратких гласных и избавление от j

Для удаления кратких гласных нужно три разных правила.

Первое правило удаляет e и i в первом слоге перед любым передним сегментом:

(7.15.1) $[-round,-low] \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]_1_+[+front].$

Примеры: $tunte+isi+i \rightarrow tunt+is+i$ ‘чувствовать-COND-PST’, $potki+i \rightarrow potk+i$ ‘бить-PST’, .

Это, разумеется, включает сегменты, превращённые нами из [+low] в е перед j ранее. Сочетание i+j в прошлом подразделе было уже превращено в ei+j.

Следующее правило устраняет те а и ä, которые не перешли в о и ö, перед аффиксами j и i (но не перед, например, isi):

(7.15.2) [-round] $\rightarrow \emptyset$ / [+syll][-syll]₁_[+front]+.

Пример: $koira+j+na \rightarrow koir+j+na$ ‘собака-PL.OBL-ESS’.

Третье, факультативное правило, управляемое к тому же лексически, устраняет а у некоторых глаголов 4 типа с варьированием в COND (см. Подраздел 1.2.1):

(7.15.3) [+low] $\rightarrow \emptyset$ / d_+isi.

Пример: $tarjoda+isi \rightarrow tarjod+isi$ ‘предлагать-COND.3SG’.

С точки зрения чередования согласных (не говоря уже о дифтонгизации) показатель PL.OBL j, если он не был превращён в j, согласным не является. Более того, j и i не противопоставлены перед @. Прежде чем вводить правило, регулирующее удаление, посмотрим, однако, на поведение заимствований: Толстой – Tolstoi, Юрий – Juri, Нижний Новгород – Nižni Novgorod. Вывод, казалось бы, очевиден: нужно ввести правила, удаляющие j после i и превращающие его в i в остальных случаях. Они будут применяться одновременно и взаимоисключаяще и выглядеть так:

(7.17.1) $j \rightarrow \emptyset$ / i_@;

(7.17.2) $j \rightarrow i$ / _@.

Примеры: $koir+j+na \rightarrow koir+i+na$ ‘собака-PL.OBL-ESS’, $paperi+j+na \rightarrow paperi+na$ ‘бумага-PL.OBL-ESS’,

Однако, если мы начнём применять эти правила слева направо, то у нас будут проблемы – прежде всего с основами на j (полученными усечением гласного): $saaj+j+na \rightarrow saaj+i+na \rightarrow saaj+i+na$ ($\rightarrow sa+i+na$) ‘получатель-PL.OBL-ESS’ вместо правильного $saaj+j+na \rightarrow saaj+i+na$. Введём дополнительное правило, корректирующее это и предшествующее группе 7.17; оно же обеспечит, чтобы z перед PL.OBL превращалось в h, а h удалялось:

(7.16) $j \rightarrow i$ / [+voiced,+cont]₊+

Примеры: $kuninkaz+j+na \rightarrow kuninkaz+i+na$ ($\rightarrow kuninkah+i+na \rightarrow kuninka+i+na$) ‘король-PL.OBL-ESS’, $huonej+da \rightarrow huonej+i+da$ ($\rightarrow huone+i+da \rightarrow huone+i+ta$) ‘комната’.

Заметим, что правило (7.16) включает в себя эффект правила (7.12.4), хотя и несколько запоздало; так и задумано, чтобы успеть удалить j правилом (7.12.5). Кроме того, оно факультативно в INSTR слова neljä ‘четыре’, создавая вариативность между nelin и neljin.

На действие правил этого подраздела опирается правило (7.18), введённое ранее.

Подраздел 2.7.7. Долгие гласные и восходящие дифтонги

Теперь, описав (почти) все сложности, связанные с суффиксами, содержащими *j*, мы должны позаботиться о создании восходящих дифтонгов (и даже вызовем для этого новую нумерацию правил, 8.⁷⁸). До этого, однако, нужно сократить долгие гласные перед *i/j*, чтобы восходящие дифтонги вели себя так же, как они:

$$(8.1) [+syll, \alpha round, \beta low, \delta high] \rightarrow \emptyset / [+syll, \alpha round, \beta low, \delta high]_+ [+front].$$

Примеры: *saa+i* → *sa+i* ‘получить-PST.3SG’, *joo+i* → *jo+i* ‘пить-PST.3SG’.

Не откладывая в долгий ящик, введём и правило для усечения нисходящих дифтонгов с *i*:

$$(8.2) [-low, -round] \rightarrow \emptyset / [+syll][+front, +high]_+.$$

Пример: *voi+i* → *voi* ‘мочь.PST.3SG’.

Оно же сотрёт *e* после *o_i* у глаголов типа *tupakoida*.

Теперь можно создать восходящие дифтонги. Они бывают только в первых слогах:

$$(8.3) [-low, \beta round] \rightarrow [+high] / \#[-syll]_0 [-high, -low, \beta round].$$

Примеры: *meez* → *miez* ‘мужчина’; *joo+nUd* → *juo+nUd* ‘пить-PTCP.PST.ACT’.

При этом, однако, нужен комментарий о метрической структуре (единственный до Главы 4). Мы предполагаем, что над каждым сегментом $[+syll]$ в глубинной структуре присутствует мора (более того, что это то, что этот признак *значит*). При этом эта мора проецирует собственный слог во всех случаях, кроме того, где в глубинной репрезентации две моры с одинаковым гласным идут подряд. В этом последнем случае над ними обеими образуется только один слог, и это положение вещей не изменяется созданием восходящих дифтонгов, поэтому они и принадлежат к одному слогу.

Теперь мы можем перейти к обсуждению звонких зубных.

Раздел 2.8. Глубинные *z* и *d* и кластеры с *k*

Начнём с изменений *z*; как мы увидим, его изменения определяют изменения *d*.

Интервокальный *z* переходит в *h*:

$$(9.1) z \rightarrow h / [+syll]_+ [\alpha high].$$

Примеры: *miezen* → *miehen* ‘мужчина.GEN.SG’, *okazan* → *okahan* (→ *okaan*) ‘шип.GEN.SG’, *paraz+i+mp* → *parah+i+mp* ‘лучший.SUPERL’ (продолжение под (9.2.2)).

Немногочисленные примеры заимствований из KS – *azeri* ‘азербайджанец’, *chorizo* ‘чоризо (вид сосиски)’, *ouzo* ‘узо (греческая анисовая водка)’, *blazer* ‘блейзер’, *katikaze* ‘камикадзе’ и *buzuki* ‘бузуки (музыкальный инструмент)’ – вероятно, помечены как исключе-

⁷⁸ Это первый из трёх сдвигов нумерации правил относительно разделов; два других будут вызваны тем, что нумерация при смене главы изменяется как при смене раздела, и 12. просто превратится в 13.; заметим, что нумерация куда хуже соотносится с подразделами, так и задумано. Например, правила, применяющиеся одновременно, всегда имеют общий номер второго уровня, но обычно не выделяются в отдельный подраздел.

ния; кроме того, нельзя исключить, что, по крайней мере, некоторые из них (прежде всего kamikaze) произносятся с ts на месте z.

Дальше производится две словарные корректировки. Во-первых, слова kevät ‘весна’, ainut ‘один лишь’ и venät ‘русский’ заменяют свой z на d:

(9.2.1) $z \rightarrow [-cont] / \#\{ainu,kev\ddot{a},ven\ddot{a}\}_-$.

Во-вторых, основа paraz, если она превратилась в parah, дальше совершает метатезу ah, которую мы, за неимением лучшего инструментария, отразим как ah \rightarrow ha:

(9.2.2) $ah \rightarrow ha / \#par_+$.

Примеры: parahan \rightarrow parhaan ‘лучший.GEN.SG’, parah+i+mp \rightarrow parha+i+mp (\rightarrow parhaij).

Теперь, прежде чем обратиться к изменениям d, мы должны обеспечить, чтобы в отношении форм вроде PART.PL и GEN.PL основы на z (перешедшее в h) и γ начали вести себя как долгие гласные, не теряя при этом, однако, препятствования чередованию согласных. Значит, удалять их с PL.OBL пока можно только в лёгком слоге:

(9.3) $[+voiced,+cont,-front] \rightarrow \emptyset / [-syll][+syll]_+[+front]+[-syll][+syll]$.

Примеры: kuninkah+i+na \rightarrow kuninka+i+na ‘король-PL.OBL-ESS’, huoney+i+da \rightarrow huone+i+da ‘комната-PL.OBL-PART’.

Кроме того, после l, n, r – то есть, с учётом (4.7) и (4.8), всех звонких переднеязычных, кроме z – t ведёт себя как d (что это значит, мы увидим непосредственно далее). Введём правило, контролирующее это:

(9.4) $t \rightarrow [+voiced] / [+voiced,coronal]_-$.

Пример: iirintaa \rightarrow iirindaa ‘переводит на ирландский’.

(Anttila, 2006) указывает (разумеется, не напрямую, а через следующее правило, на которое это влияет), что это якобы имеет корреляцию с весом предшествующего слога (по крайней мере, если он единственный). Четыре исключения с факультативным применением действительно имеют краткий гласный (entää ‘летать’, yltää ‘дотягиваться’, kyntää ‘пахать’ и sortaa ‘подавлять’), и только два с кратким гласным (lentää ‘летать’ и murtaa ‘ломать’) имеют этот переход. Однако при попытке обобщить это на большее число слогов система рассыпается (а его объяснение со стопами должно было бы обобщаться на любое чётное число слогов): глаголы с суффиксом ntA от названий языков (типа вышеприведённого iirintaa) претерпевают этот процесс вне зависимости от числа слогов (в том числе при чётном, например, в hollannintaa и japanintaa).

Но что же за правило даёт ему узнать, что происходит? Это так называемая ассимиляция, или переход (поверхностно) t в s. Мы считаем, что этому переходу подвергается только глубинный d, но не глубинный t, что и объясняет большую часть варьирования, и только перед морфемой, целиком состоящей из i (или j). Таким образом, правило выглядит так:

(9.5) $d \rightarrow [+cont] / _+[+front]_+$.

Примеры: ved+i+nä → vez+i+nä ‘вода-PL.OBL-ESS’, ved+i → vez+i ‘вода-VOC’, tund+i → tunz+i ‘чувствовать-PST.3SG’ (но не, например, в tund+isi (→ tunt+isi) ‘чувствовать-COND.3SG’), tot+uhhd+i → tot+uhhs+i ‘истина’, d+i+nä → s+i+nä ‘ты’.

Очень важно, что пример *vesi* показывает, что показатель гласной основы с точки зрения ассимиляции тоже является морфемой. Сейчас мы приведём ещё более явное доказательство. Слово *haaksi* ‘судно’ с основой на *hd*⁷⁹ имеет также вариант с основой на *e*, то есть, скорее всего, *haahde*; при этом, хотя это *e* точно так же превращается в *i* в NOM.SG, он выглядит у варианта с основой на *e* как *hahti*, не претерпевая ассимиляцию. Очевидно, разница именно в том, что у *hahti* это *i* не отделено морфемной границей.

Как уже указывалось в Подразделе 1.2.3, все деривационные суффиксы, вызывающие ассимиляцию, имеют и вариант без *i*, а это означает, что этот *i* в них тоже отдельная морфема (судя по производимым с основой изменениям, скорее всего, совпадающая с PL.OBL). Ср., например, *kirjasto* ‘библиотека’ от *kirja* ‘книга’ и *vesisto* ‘водоём’ от *vesi* ‘вода’ (или даже более минимальный, но, увы, не вовлекающий ассимиляцию пример: *puusto* ‘лесной покров’ и *puisto* ‘парк’ от *puu* ‘дерево’).

Суффикс *js*, образующий прилагательные от существительных, вызывает ассимиляцию факультативно. Объясняется это тем, что без ассимиляции мы имеем дело с суффиксом *js*, а с ассимиляцией – с суффиксом *j+js*, который по правилам Раздела 2.7 даёт *j+s*, например, *vetinen* и *vesinen* ‘водянистый’ (пример из (Karlsson, 1982) по (Anttila, 2006)). Доказательством такого анализа могло бы служить, в частности, наличие дублетов *rohjainen* и *rohjoinen* ‘северный’; основа *rohja* ‘север’, однако, имеет о также в *rohjola* ‘Севера’ вместо ожидаемого **rohjala*, так что это недостаточный аргумент.

Далее нужны некоторые более частные изменения. Например, суффикс *UhUhd* должен потерять *h* там, где не произошло ассимиляции:

$$(9.6) h \rightarrow \emptyset / [+high,+round]h[+high,+round]_{[coronal,-cont]}.$$

Пример: tot+uhht+ta → tot+uhut+ta ‘истина.PART.SG’.

Заметим, что поверхностно последовательности *uht* и *yuht* не запрещены: *vuyhti* ‘моток пряжи’, *huuhtoa*^x ‘полоскать’; в них, вероятно, отсутствует *h*.

У глаголов *tehdä*^x ‘делать’ и *nähdä*^x ‘видеть’ конечный *k* основы перед согласными превращается в *h*:

$$(9.7) k \rightarrow h / _+[-cont].$$

Примеры: *näk+kää* → *näh+kää* ‘видеть-JUSS.2PL’, *tek+nyd* → *teh+nyd* (→ *teh+nyt*) ‘делать-PTCP.PST.ACT’, *näk+tä+än* → *näh+tä+än* (→ *näh+dä+än*) ‘видеть-PASS-3SG’.

При сочетании INF с TRANSL *e* гласной основы усекается (зачем это нужно, мы увидим в Разделе 3.2, но это нужно сделать до следующей группы правил):

$$(9.8) e \rightarrow \emptyset / [+coronal,-cont,-nas][+low]h_+ks.$$

⁷⁹ Переход *hs* в *ks* обеспечивается позже, в Разделе 3.1.

Примеры: halut+tah+e+kse=ni → halut+tah+kse=ni ‘хотеть-INF-VOC-TRANSL-POSS.1SG’,
puhu+dah+e+kse=ni → puhu+dah+kse=ni ‘говорить-INF-VOC-TRANSL-POSS.1SG’.

Дальше действуют три одновременных взаимоисключающих правила, регулирующих, когда (кроме уже обсуждённого в Разделе 7) d превращается в γ (и позднее удаляется).

Первое правило – факультативное, обеспечивающее варьирование PART.SG слов типа horea ‘серебро’ между формами вида horeaa и horeata:

(9.9.1) d → γ / [+syll][-syll]₁[-low][+low]+_[+low].

Два других – обязательные, первое из них – как бы перехват второго⁸⁰:

(9.9.2) d → t / [-syll][+syll][+voiced,+cont,-front][αhigh]_[+syll];

(9.9.3) d → γ / [+syll][-syll]₁[+syll]_[+syll].

Примеры: varaγa+da → varaγa+ta ‘свободный-PART’, mieh+i+dä → mieh+i+γä ‘мужчина-PL.OBL-PART’, puhu+dah → puhu+γah ‘говорить-INF’.

Нужно подчеркнуть, что эти правила не действуют после первого слога: так, tä+dä ‘этот-PART’ не превращается в *täγä и затем *tää, а нормальным образом даёт tä+tä.

Осталось внести лишь одну поправку: превратить +nuγ (или +nuγ) в PTCP.PST.ACT в +neγ (при этом γ там будет в точности перед гласными или PL.OBL). Сделаем это:

(9.10a) [+high,+round] → e / +n_[+voiced,+cont]+.

Здесь, однако, возникает проблема: часть γ в PL.OBL уже оказалась стёрта правилом (9.3). Поэтому, положившись на отсутствие суффиксов nU и nu и сочетания суффиксов n+U/u (насколько можно судить по KS), мы можем переформулировать правило так:

(9.10) [+high,+round] → e / +n_([+voiced,+cont])+[αhigh].

Заметим особо, что, если сочетание суффиксов найдётся, мы не сможем, применив тот же трюк, что в Подразделе 2.7.1, исправить ситуацию ещё одним правилом вида (9.11a):

(9.11a) e → [+high,+round,αback] / [αback][0back]₁+n+._.

Например, форма raγa+n+e+V ‘здоров-еть-VOC-3SG’ была бы превращена таким правилом в raγa+n+u+V. Этот конкретный пример, правда, может указывать на ошибку во времени расположения правила (2.7) (см. Раздел 2.2), а не в правиле (9.11a).

Ещё одним альтернативным эквивалентным решением является иметь вместо правила (9.10) два правила, (9.10a) и (9.11b):

(9.11b) [+high,+round] → e / +n_[+front]+.

Преимущество в том, что «родной» e в таких условиях оказался бы стёрт, поэтому корректировка с помощью (9.11a) была бы эффективнее.

⁸⁰ Можно задуматься над вопросом, не избыточно ли в таком случае правило (9.3)

Оглушение оставшихся *d* и *z*, объединяющее их с *t* и *s*, будет произведено в Разделе 2.10.

Раздел 2.9. Именные и глагольные основы на *s*

Весь этот раздел будет посвящён всего двум правилам; проблемы, создаваемые связанными с ними основами, однако, могли бы составить отдельную работу сами по себе.

Начнём с того из правил, которое применяется позже, но вызывает куда меньше вопросов:

$$(10.2) s \rightarrow nen / [+syll]_##.$$

Примеры: *nais* → *nainen* ‘женщина’, *hevos* → *hevonen* ‘лошадь’, *uudis* → *uudinen* ‘новость’.

Здесь нужно лишь заметить, что *##* в правом контексте препятствует применению в композитах (например, *naispresidentti*, **nainenpresidentti* ‘женщина-президент’), а *[+syll]* в левом – применению к кластерам (как в *käännöks* ‘перевод’), позднее упрощающимся в *s*. Кроме того, поскольку *z* ещё не оглушён, оно не применится и к основам на *z* наподобие *kuningaz* ‘король’. Кроме того, разумеется, вызывает некоторые теоретические вопросы возможность вставки одним правилом трёх сегментов на место одного; эмпирическая реальность этого правила, однако, несомненна, а попытки разложить его на несколько правил, скорее всего, окажутся искусственными. Один из возможных способов дан ниже:

$$(10.2a) \emptyset \rightarrow n / [+syll]s\#_#;$$

$$(10.3a) \emptyset \rightarrow e / [+syll]s\#_n#;$$

$$(10.4a) s \rightarrow n / [+syll]_#en#;$$

$$(10.5a) \emptyset \rightarrow \# / n\#en\#_;$$

$$(10.6a) \# \rightarrow + / n_en## \text{ или } \# \rightarrow \emptyset / n_en##.$$

Первое правило приводит к большим проблемам. Желание ввести его вызвано тем, что имена с основой на *s* часто являются исключениями из чередования согласных (либо провоцируют его на всём слове, например, *alimmainen* от *alin*, оба со значением ‘самый нижний’). Его предположительный облик таков:

$$(10.1) \emptyset \rightarrow \gamma / [-syll]_ [+syll]_1s[-seg] \text{ при } [-Verb].$$

Примеры: *aakkos* → *aakγos* ‘буква’, *rohjais* → *rohγais* ‘северный’, *uudis* → *uudγis* ‘новость’, *aikais* → *aikγais* ‘ранний’.

Это, однако, вызывает ряд проблем. Самая первая и самая мелкая – *IN* приходится считать имеющим облик *z*, хотя иных доказательств этому нет. Более того, различие между *IN* и последним сегментом слова *mies* ‘мужчина’ могло бы объяснить упомянутую в ГФ-58 форму *ESS miesnä* (см. Раздел 2.10) без необходимости обращения к пометам о неприменимости правил или смены глубинной репрезентации *mies* с *meez* на *meesh*.

Вторая, тоже довольно незначительная, состоит в том, что мы не могли бы дать этому правилу вид (10.1a), куда более, на первый взгляд, привлекательный, поскольку γ препятствовало бы дифтонгизации, а вид (10.1b) – поскольку перед гласным не всегда есть другой гласный, поэтому *h* не всегда бы стиралось:

(10.1a) $\emptyset \rightarrow \gamma / _ [+syll]s[-seg]$;

(10.1б) $\emptyset \rightarrow h / _ [+syll]s[-seg]$.

Третья проблема, на деле более обширная, которую это правило даёт нам повод затронуть – это глагольные основы на *s*. Они не являются исключениями из чередования согласных (например, *vavista*^x ‘дрожать.INF’ – *varisem* (→ *varisen*) ‘дрожать.1SG’, ср. *uutisen* ‘новость.GEN.SG’ – *uutista* ‘новость.PART.SG’ без чередования), и к ним это правило применяться не должно. Предположить, что они заканчиваются на *z*, нельзя, поскольку их *s* никогда не исчезает и не чередуется с *h*. В то же время они входят в один тип с глаголами на *l*, *r*, *n*, оказываясь противопоставленными глаголам на *d* 4 типа и на *t* 5-ого. Наиболее заметно это на CAUS (см. также Раздел 2.3): ср. *pesettää*^x от *pestä*^x ‘мыть’ (не **pestää*^x)⁸¹ и *haluttaa*^x от *haluta*^x ‘хотеть’ (не **haluettaa*^x, **haluattaa*^x или **halutettaa*^x).

Наконец, не вполне ясно, что делать с примерами, где чередование всё же происходит, но на всей парадигме (то, что это не всегда так, ясно, например, по *uutinen* ‘новость’, которое по чередованию дало бы **uudinen*). Недостаточно пометить их как [-10.1], поскольку тогда в них было бы варьирование чередования (**alimpraisen* вместо реального *alimmaisen* ‘нижайший.GEN’ – *alimmaista* ‘нижайший.PART’), потребуются ещё как минимум манипуляции с *i* в *is*. Поэтому, хотя мы и включим (10.1) в конечный список (и в Приложение 1), следует помнить, что это делается довольно условно.

Раздел 2.10. Местные падежи, местоимения *se* и *ken* и потеря *d* и *z*

Среди местных падежей больше всего вопросов, конечно, вызывает ILL. Перед этим, однако, нужно убрать долгий *ao*, который мы создали в Разделе 2.7 части основ на *a* в PL:

(11.1) $[+low] \rightarrow \emptyset / _ [-high,+round]$.

Пример: *arīnao+i+z+na* → *arīno+i+z+na* ‘обезьяна-PL.OBL-IN-ESS’.

Теперь можно перейти к ILL. Его основные поверхностные алломорфы – *hVn*, *Vn* и *seen* в SG и *hin*, *in* и *siin* в PL. Алломорфы *hin* и *in*, очевидно, являются вариантами *hVn* и *Vn* после PL.OBL, а разницу между наличием и отсутствием *h* мы отразим позже, в Разделе 3.2. А вот *seen* и *siin* требуют особой обработки, ибо чувствительны только к числу, а не к фонологическому облику: ср. *kalliiseen* ‘дорогой.ILL.SG’ и *kalliisiin* ‘дорогой.ILL.PL’⁸².

В SG *seen* появляется (с поверхностной точки зрения) после долгих гласных непервого слога, но не всех; так, например, если исход слова отражён в соответствии с иностранной орфографией, оно не имеет варианта *seen*: *roséhen*, **roséseen* ‘розовое вино.ILL’. При этом сочетания гласных недостаточно, гласные должны быть одинаковыми. Наиболее показательны в этом смысле основы на *d*, ср. *ohueen* ‘тонкий.ILL’ и *saaneeseen* ‘получивший.ILL’. Наше предположение таково: *seen* появляется там, где между этими гласными есть γ или *h*; слова же типа *filee* с варьированием допускают обе глубинных трактовки (*filee* или *fileye*). Это подтверждается тем, что везде, где другие падежи свидетельствуют в пользу наличия согласного, *seen* безальтернативно (так у основ на *z*, *eγ*, *+nUd*: *ku-*

⁸¹ Глагол *nousta*^x ‘подниматься’ соотносится с *postaa*^x ‘поднимать’; их связь, однако, синхронно нерегулярна.

⁸² Следует, конечно, заметить, что в SG ещё стоит *V*, уподобляющееся *i* позже выбора алломорфа; правило выбора значения *V*, однако, просто пропустило бы предыдущий *V*.

ninkaaseen, huoneeseen, saaneeseen, *kuninkaahan, *huoneehen, *saaneehen). Нам потребуются два правила, чтобы это отразить, одно для V и одно для уже специфицированных долгих гласных (примеры к ним даны непосредственно выше):

(11.2.1) $\emptyset \rightarrow e / [+syll][-syll]_1[+syll][+voiced,+cont,-front]V+z_h;$

(11.2.2) $\emptyset \rightarrow e / [+syll][-syll]_1[+syll,around,\beta high,\delta low][+voiced,+cont,-front][+syll,around,\beta high,\delta low]+z_h.$

Появление *siin* в PL регулируется, в целом, той же логикой, однако оно никогда не бывает безальтернативным, то есть вводящее его правило факультативно и выглядит так:

(11.2.3) $\emptyset \rightarrow i / [+syll][-syll]_1[+syll][+voiced,+cont,-front][+front]+z_h.$

Отметим, однако, что его неприменение, согласно Wiktionary (и, следовательно, KOTUS), относительно редко; ср. Подраздел 2.7.2 для слов с равноправным варьированием.

Эти правила применяются одновременно и исключают применение друг друга; если мы не вставили *i* из-за факультативности последнего правила, это не даёт нам права вставить *e*.

Теперь нужно специфицировать V; однако, поскольку это будет опираться на приписывание признаков, сперва *i* и *e* надо специфицировать по признаку *back*:

(11.3) $[-low,-round] \rightarrow [-back].$

В дальнейшем при обозначении контекста или объекта воздействия под символами *e*, *i* и \dot{i} будут пониматься уже поверхностные, специфицированные *e*, *i* и \dot{i} . Заметим, что, за исключением (11.5), после этого правила нет правил, которые бы превращали что-то, не являющееся *e* или *i*, в *e* или *i*.

Теперь мы можем специфицировать V. Это может происходить и в POSS и клитиках:

(11.4) $V \rightarrow [around,\beta high,\delta low,\zeta back,\theta front] / [around,\beta high,\delta low,\zeta back,\theta front][-syll]_0[-seg]_0[-syll]_0.$

Пример: $kallih+V+na=Vn \rightarrow kallih+i+na=an$ ‘дорогой-VOC-ESS-POSS.3’.

Теперь рассмотрим некоторые формы местоимения *se*, особым образом взаимодействующего с локализацией IN, и, для сравнения, местоимения *te*:

Местоимение <i>se</i> (глубинно <i>ze</i>) в	SG	PL	<i>te</i> (глубинно <i>d+e</i>)
NOM	<i>se</i>	<i>ne</i>	<i>te</i>
GEN	<i>sen</i>	<i>niiden/niitten</i>	<i>teidän</i>
PART	<i>sitä</i>	<i>niitä</i>	<i>teitä</i>
ESS	<i>sinä</i>	<i>niinä</i>	<i>teinä</i>
LAT	<i>sinne</i> ^x	<i>n/o</i>	
IN+TRANSL	<i>siis</i>		
ILL	<i>siihen</i>	<i>niihin</i>	<i>teihin</i>
IN+ESS	<i>siinä</i>	<i>niissä</i>	<i>teissä</i>
IN+PART	<i>siitä</i>	<i>niistä</i>	<i>teistä</i>

Таблица 2.6. Частичная парадигма местоимений *se* и *te*

Очевидно, показатель IN (обычно имеющий вид z) превращается в i. Отразим это:

$$(11.5) z \rightarrow i / \#ze+_{-}+ \text{ или } z \rightarrow \dot{i} / \#ze+_{-}+.$$

Это правило не могло бы превращать z в j как потому, что о его превращении в i мы уже позаботились, так и потому, что это усложнило бы формулировку следующего правила, уже влияющего на оба числа и обеспечивающего варьирование e в односложных формах с i в многосложных у местоимения se:

$$(11.6) e \rightarrow [+high] / \#[+voiced, \alpha cont, -anas, coronal]_{-}+[-syll]_{0}[\beta high].$$

Эта формулировка не даст правилу сработать на te (см. последний столбец Таблицы 2.6).

Обратим особое внимание, что, вопреки (Aronoff, 1985), правило (11.4) (даже отвлекаясь от поправки (11.3); будем перемещать её вместе с ним) не может применяться ни раньше, ни позже. Почему не раньше? Если бы (11.4) применялось до группы (11.2), то, во-первых, не выделялось бы правило (11.2.1) (и у слов типа kallis ‘дорогой’ стало бы (почти) невозможно различать SG и PL), во-вторых, вместо ILL на seen мы наблюдали бы ILL на seVn, где V повторяло бы *предыдущий* гласный: например, *varaasean вместо varaaseen⁸³ ‘свободный.ILL.SG’. Почему не позже? Взгляните на форму siihen. Её глубинная репрезентация – ze+z+hVn; если бы z превращалось в i (или \dot{i} ; мы уже показали, что это не может быть j) до спецификации V, V превратилось бы в i, а не e⁸⁴, что дало бы *siihin.

Теперь нам не нужно сохранять различие между z и s; поверхностно его (почти) не бывает, а букву z, по (Suomi, et al., 2008), обычно интерпретируют как ts. Объединим их:

$$(11.7) z \rightarrow [-voiced].$$

Мы могли бы устранять его и d одним и тем же правилом, но местоимение ken свидетельствует, что это плохая идея (см. далее в этом же разделе).

Теперь нужно позаботиться об ассимиляции в местных падежах. На месте lnney, lna и lnä должно появиться lleу, lla и llä соответственно. Исправим это одним правилом:

$$(11.8) n \rightarrow l / l_{-}.$$

Пример: tie+l+nä → tie+l+lä ‘дорога-AD-ESS’.

Кластер ll, появившийся в ALL, превратится в ll позднее, см. Подраздел 3.3.3. Единственное сочетание ln в KS – это город Köln⁸⁵; это можно исправить как пометой о неприменимости правила, так и вставлением γ между l и n.

То же самое нужно произвести в IN.ESS; там, однако, слов такого рода куда больше (bosnia, bisnes, snob...), поэтому не помешает помета о морфемной границе:

⁸³Т. е. деривация шла бы varaha+z+hVn → varaha+z+han → varaha+ze+han → varaha+se+han → varaa+ze+an вместо правильного varaha+z+hVn → varaha+ze+hVn → varaha+ze+hen → varaha+se+hen → varaa+se+en.

⁸⁴Если (11.5) заменяет z на i, не специфицированное по признаку back (что корректируется потом правилом (15.9)), этого можно избежать. Тогда некоторый сдвиг позже возможен, но не бесконечный: как минимум, V должен быть специфицирован ко времени слияния долгих гласных в один слог по правилу (16.2.1).

⁸⁵В сочетании kölnin vesi ‘одеколон’: непосредственно имена собственные KS не включает.

$$(11.9) n \rightarrow s / s+_{-}$$

Примеры: tie+s+nä → tie+s+sä ‘дорога-IN-ESS’, pes+nyd → pes+syd (→ pes+syt) ‘чистить-PTCP.PST.АСТ’.

Отметим особо, что это правило указывает на то, что основа läsh-, обсуждаемая в конце Подраздела 1.2.2, не могла бы иметь форму läz-, потому что тогда ESS выглядел бы läpnä, а не läsnä⁸⁶. Для обработки кластера sh введём ещё два (более поздних) правила:

$$(11.10) h \rightarrow \emptyset / s_{-}@;$$

$$(11.11) s \rightarrow \emptyset / _h.$$

Правило (11.11) удалит также и не нужный более IN в ILL. Для наглядности вместо отдельных примеров просто продублируем Таблицу 1.24:

композит	ALL	AD.ESS	AD.PART	ESS	IN+TRANSL	COMP(+IN)+TRANSL
lähi#	lähelle ^x	lähellä	läheltä	läsnä	lähes (из läshe(z)kse)	lähemmäksi lähemmäs

Таблица 1.24. Падежные формы от основы läsh-

Теперь, прежде чем оглушать d, нужно позаботиться о формах местоимения ken ‘кто’. Помимо PL.OBL, поведение которого регулируется в Подразделе 2.7.1, оно имеет формы с основой ke в NOM.PL, в PART.SG (образующемся от согласной основы), в формах с AD и в ILL, притом везде, кроме NOM.PL (ketkä) и PART.SG (ketä), это факультативно. Отразим это следующими правилами, первое из которых факультативно:

$$(11.12) e \rightarrow \emptyset / \#ken_{-} [+voiced, -nas];$$

$$(11.13) n \rightarrow \emptyset / \#ke_{-} [-syll].$$

Пока NOM.PL имеет показатель d, это в точности искомый набор: -nas исключает ESS, то, что z уже оглушено, исключает IN+ESS и IN+PART, то, что z в ILL уже удалено перед h, позволяет применять это к ILL, а +voiced исключает большинство остальных показателей, включая показатель ACC.SG t, который после оглушения d совпал бы с NOM.PL. Остаётся, правда, без объяснения то, почему в NOM.PL применение правила обязательно; возможно, введение обязательного правила (11.12a) исправило бы положение, но это можно считать и пометой (или, наоборот, пометами о факультативности на AD и LAT).

$$(11.12a) e \rightarrow \emptyset / \#ken+_{-}d.$$

Теперь можно спокойно оглушать d; следует, однако, сделать следующую оговорку. Поверхностный сегмент, записываемый буквой d, не совпадает с этим, глубинным d, являющимся парой по глухости-звонкости к t (см. Раздел 1.1); в заимствованиях типа addictio ‘(нарко)зависимость’, вероятно, тоже сразу представлен именно поверхностный сегмент, не подверженный, следовательно, оглушению. Признаковая характеристика, отличающая

⁸⁶ ГФ-58 упоминает об ESS miesnä; если это так, mies также имеет основу meesh-. Наличие той же ассимиляции в POT и PTCP.PST.АСТ глаголов на -stA^x не позволяет вставить морфемную границу слева от s; возможно, впрочем, что тут играет роль звонкость, в таком случае правило (11.9) должно предшествовать правилу (11.7), а IN иметь вид s. Ср. обсуждение проблем, создаваемых основами на -s, в Разделе 2.9.

его от глубинного d, не вполне ясна⁸⁷. Возможно, она и вовсе не выражима выбранным набором признаков, возможно, поверхностный d имеет, например, признак +lat. Существенно лишь то, что глубинный d на данном шаге устраняется и что это, вероятно, не связано с заимствованиями с корневым d; любые последующие отсылки к d – это отсылки к поверхностному d. Сделав эту оговорку, устраним d:

$$(11.14) d \rightarrow [-\text{voiced}].$$

На этом обработка местных падежей и нетривиальных изменений местоимений окончена.

Раздел 2.11. Суперлатив и конечные носовые

Теперь нам нужно позаботиться о поведении SUPERL.NOM.SG и IN+TRANSL. Они не имеют конечного i в поверхностной реализации, а конечный n подвергается обычным сан-дхи для носовых, которые мы также введём в этом разделе. Как ни странно, оба они соответствуют одному и тому же паттерну:

$$(12.1) i \rightarrow \emptyset / [-\text{syll}][+\text{syll}][-\text{syll}]_ \#.$$

Именно для этого ранее нам потребовалось иметь i, а не j, переходящий в i, в j+mp. Аналогичное правило усечёт NOM многосложных слов с суффиксом nd, уже прошедшим ассимиляцию и некоторые другие процессы, а также oks и Uks:

$$(12.2) i \rightarrow \emptyset / [+syll][-\text{syll}]_i[+\text{syll}]_i[+\text{voiced}]_s \#.$$

Конечно, к обоим этим правилам также применима оговорка, данная в конце Раздела 2.5.

Теперь нам больше не нужен i после согласных – весьма сомнительный поверхностно, искусственно созданный нашими правилами и поддерживавшийся до (12.1). Удалим его:

$$(12.3) [-\text{syll}, +\text{high}] \rightarrow [+syll] / [-\text{syll}]_ .$$

Пример на (12.1) и (12.3): vanh+i+mpi → vanh+i+mp → vanh+i+mp ‘старый-SUPERL’.

NOM.SG слова vasesn (на данный момент выглядящий как vasempi) также нуждается в усечении. Похоже, иного выбора, кроме как считать его лексическим, нет:

$$(12.4) [+syll] \rightarrow \emptyset / \#vasemp \#;$$

Теперь нужно ещё больше урезать SUPERL (а также слово vasesn ‘левый’), превращая mp# и mpt в n# и nt. Так и поступим:

$$(12.5) [\alpha\text{place}, -\text{cont}] \rightarrow \emptyset / [+nas, \alpha\text{place}]_ \#;$$

$$(12.6) p \rightarrow \emptyset / m_ +t.$$

Морфемная граница в 12.6 введена из-за двух слов, jämpti ‘точный’ и symptomi ‘симптом’.

⁸⁷ Что является одной из причин отсутствия отдельного знака для сегмента; простейшим способом было бы воспользоваться для глубинного знаком d̥ ‘зубной d’ в противоположность альвеолярному d, но тогда знак зубности логически надо было бы ставить и под t. Вторая причина, очевидно, орфография.

Отметим особо, что ввиду наличия множества примеров с *mrr* (например, *kumrrani* ‘компаньон’) нельзя ввести правило вида (12.5a):

$$(12.5a) p \rightarrow \emptyset / m_@.$$

Ситуацию, впрочем, можно было бы спасти, учитывая, что *mrr* не бывает на морфемной границе – но только в случае, если мы предполагаем, что на границах морфем стоит +, даже если дальше идёт # или =. Тогда можно было бы ввести такое правило:

$$(12.5б) p \rightarrow \emptyset / m_+@.$$

Это предположение, однако, ничем иным не обосновано.

Теперь, как мы и обещали, превратим конечные *m* в *n*:

$$(12.7) m \rightarrow n / _ [+WB] \text{ или } m \rightarrow n / _ \#.$$

Примеры: *om* → *on* ‘быть.PRS.3SG’, *avaim* → *avain* ‘ключ’.

Поскольку перед притяжательными суффиксами согласный удаляется (см. Подраздел 3.3.3), а кластер *m=m* в 1PL будет восстановлен следующим правилом, не имеет значения, какой из вариантов правила мы применим, если клитики, согласно замечанию в конце Раздела 2.5, отделяются знаком #, а не =. Если же они отделяются знаком =, применение первого варианта становится безальтернативным.

Теперь введём правило ассимиляции носовых. В нём примечательно то, что оно действует через любые границы:

$$(12.8) [+nas] \rightarrow [\alpha place] / _ [-seg]_0 [\alpha place].$$

Пример: *avaim+ta* → *avain+ta* ‘ключ-PART’, *on###pitkä* → *om###pitkä* ‘длинненький’.

Заметим, что оно не действует на *ŋ*, если оно каким-то образом сохранилось, например, *magnetti* имеет *ŋn*, не *nn*. Не происходит оно и со словами типа *helium*, с конечным *m*; но на данный момент они заканчиваются на *mi*.

Разумеется, этому правилу потребуются некоторые поправки, потому что ассимиляция носовых перед *l*, *r*, *j*, *v* становится полной. Вот их список:

$$(12.9) \eta \rightarrow [+front] / _ [-seg]_0 j;$$

$$(12.10) [+nas, +front] \rightarrow j / _ \#;$$

$$(12.11) [+nas, +front] \rightarrow n;$$

$$(12.12) n \rightarrow [0cont, \alpha lat] / _ [+WB]_1 [0cont, \alpha lat];$$

$$(12.13) m \rightarrow [+cont, -nas] / _ [+WB]_1 v.$$

Некоторого комментария заслуживают правила (12.10) и (12.11); дело в том, что ассимиляция *n* с *j* не происходит в пределах одного слова, например, в *kanjoni* ‘каньон’.

Кроме того, артикуляция глоттального носового принципиально невозможна, но у нас он образовался перед h, например, в корне vanha ‘старый’. Вернём его в вид n:

(12.14) [glottal,+nas] → [coronal].

На этом все правила, которые мы согласно Разделу 1.3 условно отнесли к глубинным, закончились. Перейдём к поверхностным, прежде всего – к чередованию согласных.

Глава 3. Правила поверхностного уровня (начиная с чередования согласных)

Раздел 3.1. Чередование согласных

Чередование согласных в финском (также называемое чередованием ptk, поскольку «сильной», начальной ступенью в них являются эти три согласных) происходит, неформально говоря, в неначальном слоге, закрытом на момент чередования (т. е. перед гласным, за которым следует согласный, за которым следует другой согласный или граница # или =)⁸⁸, и традиционно делится на два типа: качественное и количественное. Количественные чередования состоят в сокращении глухих удвоенных согласных: pp → p, kk → k, tt → t. Негоморганные сочетания глухих не чередуются⁸⁹: matka – matkan ‘путешествие’ (NOM – GEN; далее при обсуждении чередования это будет предполагаться стандартной парой для его демонстрации и специально пометаться не будет). Соответственно, правило количественного чередования выглядит довольно просто (а случаи его неприменения объяснимы упрощающимся позже сочетанием трёх согласных):

$$(13.1.2) [-voiced, -cont, \alpha place] \rightarrow \emptyset / [-voiced, -cont, \alpha place] _ [+syll]_1 [-syll] @$$

Примеры: akka – akan ‘старуха’, sirppi – sirpin ‘серп’, abortti – abortin ‘аборт’.

Качественные чередования происходят только после звонких сегментов (в том числе гласных), полный список качественных чередований с примерами поверхностных реализаций, отражающих их, можно наблюдать в таблице 3.1. Применение правила (5.3) к номинативам особо не отмечается. При выборе внешне соблюдается условие иного случая.

ptk	k → ∅	t → d	p → v	k → j / {l,r,h} e	k → v / U U	t → r / r	t → l / l	t → n / n	p → m / m	k → ŋ / ŋ
NOM	laki	rata	koipi	arki	luku	parta	ilta	hinta	impi	henki
GEN	lain	radan	koiven	arjen	luvun	parran	illan	hinnan	immen	hengen
перевод	закон	путь	нога	будни	число	борода	вечер	цена	дева	дух

Таблица 3.1. Качественные чередования согласных (U=[+high,+round])

Оговорка «на момент чередования» позволяет избавиться от отсылки к морфологическим формам и, как следствие, встречающегося в традиционных грамматиках понятия «обратного» чередования (описывающего ситуации вроде kuningas – kuninkaan ‘король’, sade – sateen ‘дождь’) – из-за согласных, превращающихся в ноль (ввиду этого либо другого правила), исходный кластер или конечный согласный в поверхностной реализации могут быть не видны. В общем случае попыток обратного чередования глубинно уже находящихся в «слабой» ступени сегментов не наблюдается, ср. kivi – kiven ‘камень’.

Чередование k с j уже получило объяснение ранее через упереднение заднеязычного (см. Раздел 2.5). Временно оставив его в стороне, попробуем обобщить остальные. Можно заметить, что реализация t наиболее неустойчива (ср. также замечание в Разделах 1.1 и 2.10 о том, что t и d в финском не являются фонетически идеальной парой по глухости-звонкости), поэтому на неё для определения общей формы правила полагаться нельзя.

⁸⁸ О проблеме, которую представляют для чередования слова на -nen и/или глаголы на -sta, см. Раздел 2.9.

⁸⁹ Но ср. выше о слове ularra ‘открытое море’, предположительно восходящем к *ularka и чередующемся: ularra – ularan, и слово pitkä, в некоторых, но не во всех дериватах теряющее k.

Чередование *k* с нулём почти наверняка (в частности, из-за поведения после носовых, а также из-за особого поведения между двумя *u* либо двумя *y*) имеет промежуточную стадию – сегмент, который позднее удаляется отдельным правилом. Чтобы определить природу этого сегмента, ввиду неустойчивости реализаций *t* разумно принять за основу «пропорции» чередование *p* → *v* и получить, таким образом, что искомый сегмент – γ (а не, например, *g*). Дополнительным аргументом против более «простого» правила озвончения (как на поверхности в *t* → *d*) может служить то, что *b* и *g* в заимствованиях никогда не проявляют тенденции к смешению с *v* и нулём соответственно (зато у ряда носителей смешиваются с глухими вариантами). Правило для качественного чередования будет выглядеть так (примеры даны выше в таблице 3.1):

(13.1.1) [-cont,-voiced] → [+voiced,+cont] / [+voiced]_[+syll]_1[-syll]@;

Но тогда *t* должен будет чередоваться с *z*. Действительно, именно это предположительно и происходит, а после различных согласных *z* затем подвергается уподоблению.

Следует особо отметить, что эти правила действуют одновременно, являясь, по сути, контекстуальными вариантами друг друга (поскольку неспецифицированных по месту глухих взрывных мы не постулируем), и подчиняются общему принципу применения слева направо, например: *pelkättäh* → *pelättäh* → *pelätäh* (→ *pelätä^x*) ‘бояться’, *ajatteltah* → *ajateltah* → *ajatelzah* (→ *ajatella^x*) ‘обдумывать’. Однако, как можно понять из примеров, в то время как количественное чередование могло бы изменить условия для качественного, качественное не влияет на контекст количественного, так что применение количественного чередования после качественного дало бы тот же эффект, отсюда и нумерация.

Чередование после носовых, очевидно, предполагает позднее уподобление чередующегося сегмента во всех случаях – и действительно, в наиболее прозрачном случае, *p* → *v*, сочетаний вида *mv* на весь KS два, *triumviraatti* и *durumvehnä*, притом второе – очевидный композит (а первое могло быть так проанализировано). Сформулируем правило:

(13.2) [α place,+voiced,+cont] → [+nas,-cont] / [α place,+nas]_.

Примеры можно найти в последних трёх столбцах таблицы 3.1. Ограничение на совпадение места образования нужно, чтобы слова типа *vanha* ‘старый’ не превращались в **vanna*, во всех остальных случаях правила ассимиляции носовых уже обеспечат гоморганность.

Особым частным случаем является образование дериватов с суффиксом *-UhUhd* от сравнительных степеней: в таком случае *alempi* ‘низкий-COMP’ даст *alemmuus*, не **alempuus*. То же самое касается и суффикса *ntA*. Введём это как частный случай чередования *ptk*:

(13.1.3) [-cont,-voiced, α place] → [+voiced,+cont] /
+[+nas, α place]_[+high,+round]h[+high,+round].

Вспомним, далее, что мы постулировали γ (а не *h*) также и на конце основ типа *huone*. Но, если γ – «универсальный стирающийся сегмент», как тогда объяснить формы SG.PART вида *huonetta*? Введём правило, которое производит это уподобление до стирания γ :

(13.3) γ → *t* / _*t*.

Поскольку сочетания ht реально представлены (в том числе, судя по всему, и на морфемной границе), то, что мы наблюдаем huonetta, а не huonehta – прямой довод в пользу γ , а не h на конце таких слов. Однако, поскольку PL и COND в них дифтонгизируется, это γ нужно стереть раньше обычного (но после чередования):

$$(13.4) \gamma \rightarrow \emptyset / _+[+front]^+ \text{ или } \gamma \rightarrow h / _+[+front].$$

Следует заметить, что сочетание hk (в отличие от сочетания ht, чередующегося с hd (практически) всегда; сочетание hr в KS не встречается) обычно не чередуется, если не подпадает под условия $hke \rightarrow hje$, либо, в редких случаях, чередуется факультативно (nahka \rightarrow nahän/nahkan ‘кожа’). Заведомо однокоренная пара lohkoa ‘разрезать’ – lohjeta ‘разделять’, первый глагол которой не чередуется, делает маловероятным анализ через разный сегментный состав, по крайней мере, для всех случаев, поэтому это будет корректироваться дополнительным правилом (факультативным для нескольких слов наподобие nahka):

$$(13.5) \gamma \rightarrow k / h _.$$

Теперь вернёмся к количественному чередованию. Заметим, что сочетаний stt, spp, skk, htt, hpp, hkk в KS нет, а также что h реализуется перед глухими согласными как язычный фрикативный (x после заднего гласного и ç после переднего). Отразим сперва второй факт:

$$(13.6) h \rightarrow [-voiced,dorsal] / _[-voiced].$$

После применения этого правила правило, устраняющее двойные согласные в таких сочетаниях (и применяющееся после чередования согласных, то есть создающее в случае h не чередующиеся сочетания hk, ht), начинает выглядеть тривиально:

$$(13.7a) [-voiced] \rightarrow \emptyset / [-voiced,+cont] _[-voiced].$$

Пример (доказывающий, что правило вовлекает h): yht+tä \rightarrow yh+tä ‘един.PART’.

Заметим, что это правило предсказывает также отсутствие на поверхностном уровне слов с сочетаниями sts, sps, sks, hps, hks, hts. Это предсказание выполняется; выполняется, однако, и более сильное:

$$(13.7) [-voiced] \rightarrow \emptyset / [-voiced] _[-voiced].$$

В частности, оно устраняет упомянутые ранее тройные сочетания согласных, позволявшие объяснить отсутствие количественного чередования. Ни одного из сочетаний, устранение которых предсказывается этим правилом, в KS действительно нет (за исключением композитов и схожих с композитами слов вроде bestseller).

Скептик мог бы заметить, что это может быть просто фактом фонотактики словаря, не отражаемым каким-либо правилом; однако по крайней мере одно из этих сочетаний (hks) получается в результате сочетания двух аффиксов (INF и TRANSL) и должно быть устранено. С ним, однако, есть и некоторая особенность: сочетаний hs, получающихся в результате действия правила (13.6), в KS также нет (вспомните обсуждение переходов k в h в Разделе 2.8), и нам потребуется ещё одно правило, исправляющее это:

$$(13.8) x \rightarrow [-cont] / _s.$$

Теперь нужно получить из некоторых *x* \varnothing . Это, согласно (Suomi, et al., 2008), должно произойти после передних гласных верхнего подъёма:

$$(13.9) x \rightarrow [+front] / [-back,+high]_.$$

Следует отметить, что взаимный порядок не имеет значения, так как *k'* и *g'* отвердевают.

После передних гласных неверхнего подъёма, по (Suomi, et al., 2008), порождается глухое глоттальное *h*, и даже приводится в пример слово *tähti* ‘звезда’, что указывает, что это не опечатка. Создадим это глухое *h*:

$$(13.10) x \rightarrow [glottal] / [-back]_.$$

После применения (12.1), (12.2) и завершения уподобления *k* и *h* правилом (13.7) мы можем спокойно обрабатывать конечные кластеры *ps#* и *ks#* и неконечные кластеры *kst*, *tst* и *pst* одним и тем же правилом:

$$(13.11) [-voiced] \rightarrow \emptyset / _s@.$$

Примеры: *käännöks+tä* \rightarrow *käännös+tä* ‘перевод’; *jo+s+ks* \rightarrow *jo+s+s* ‘если’, буквально ‘который-IN-TRANSL’ (о геминате в конце см. Подраздел 3.3.3).

Осталась сущая мелочь: добиться, чтобы вместо **lz* и **rz*⁹⁰ мы наблюдали *ll* и *rr*, а в других случаях – *d*. Так и запишем:

$$(13.12) z \rightarrow [0cont,\alpha lat] / [\alpha lat]_;$$

$$(13.13) z \rightarrow d.$$

Напоминаем, что это *z* всегда новое, полученное в результате чередования согласных; все глубинные *z* переходят в *s* раньше. То же самое касается и *d* (ср. Раздел 2.10). Переход *k* в *v* будет описан позже, потому что зависит от дифтонгизации.

Раздел 3.2. Образование «второго инфинитива»

Теперь рассмотрим группу правил (под новой нумерацией – 14.), нужных для образования форм, содержащих неконечный *h* (в отличие от γ). К ним относятся прежде всего ILL (подробно обсуждённый в Главе 2) и инфинитивы.

Сперва вспомним, что между неначальной краткой гласной и другой гласной *h* стирается:

$$(14.1) h \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]_i[+syll]_[+syll].$$

Самым ярким примером здесь, конечно, является ILL: *Pekkaan* ‘в Пекку’ при *roséhen* ‘в розовое вино’⁹¹ и *tähän* ‘в это(го)/в эту’. Надо заметить, что стираются этим правилом не все *h* в ILL: слова *valtio* ‘государство’, *tanhua* ‘скотный двор’, *kelpie* ‘келпи’ и *korkea* ‘вы-

⁹⁰ Слово *Alzheimer*, несомненно, имеет глубинную репрезентацию *Altshaimer*; аналогично *scherzo=skertso*; других примеров в KS нет. Такие же оговорки касаются названий сыров *gorgonzola* и *arpenzeller* (в составе композитов с *juusto* ‘сыр’ и вне его), представленных в KS как единственные примеры на буквосочетание *nz*.

⁹¹ Французское *é* трактуется всегда как долгое *ee* (т. е. не имеет трактовки вида *eʏe*), в отличие от слов типа *filee*. Здесь это позволяет избавиться от вариантов ILL вида *fileeseen* (т. е. **roséseen*); см. Раздел 2.10.

сокий’, например, всё ещё имеют ILL.SG *valtiohon*, *tanhuahan* и *korkeahan* вместо правильных *valtioon*, *tanhuaan* и *korkeaan*. Исправим это следующими тремя правилами:

(14.2.1) $h \rightarrow \emptyset / [+syll, \alpha round] [-high, -\alpha round] _ [+syll]$;

(14.2.2) $h \rightarrow \emptyset / [+syll] [-syll]_1 ie _ [+syll]$;

(14.2.3) $h \rightarrow \emptyset / [-low] [+low] _ [+syll]$.

Заметим, что в правиле 14.2.2 добавка $[+syll] [-syll]_1$ нужна затем, чтобы исключить стирание *h* в ILL односложных слов с дифтонгом *ie* наподобие *tie* ‘дорога’ (*tiehen*, **tieen*).

Кроме того, потребуется отдельное правило для суффикса *UhUhd* (14.2.4), который в случае основ на *z* уже окажется после гласного. Его нельзя свести с 14.2.1, поскольку в других случаях сочетания $[+syll]UhU$ сохраняются: например, *tiuhun* ‘двадцатка.ILL’.

(14.2.4) $h \rightarrow \emptyset / [+high, +round] _ [+high, +round]$.

Но интересен не столько сам факт стирания *h*, сколько то, почему предполагается, что это стирание не распространяется на *γ*, стираемый позже. Один аргумент, конечно, очевиден: *γ* стирается не только в такой позиции. Но это, строго говоря, недостаточный аргумент. Рассмотрим формы т. н. 1-ого и 2-ого инфинитивов (обобщив 4, 5 и 6 типы и 2 с 2а).

1 INF	<i>puhua^x</i>	<i>voida^x</i>	<i>tulla^x</i>	<i>haluta^x</i>
1 INF+TRANSL(+POSS.3)	<i>puhuakse(en)</i>	<i>voidakse(en)</i>	<i>tullakse(en)</i>	<i>halutakse(en)</i>
2 INF+INSTR ⁹²	<i>puhuen</i>	<i>voiden</i>	<i>tullen</i>	<i>haluten</i>
2 INF+IN+ESS	<i>puhuessa</i>	<i>voidessa</i>	<i>tullessa</i>	<i>halutessa</i>

Таблица 3.2. «Первый» и «второй» инфинитивы по типам глаголов

Как можно понять из таблицы, правило образования второго инфинитива от первого на первый взгляд как будто бы простое: замени *A* на *e*. Однако нет никаких причин, почему INSTR и IN+ESS сочетаются со вторым инфинитивом, а TRANSL – с первым. Объяснение напрашивается само собой: речь идёт об одной и той же форме. В Разделе 2.8 уже упоминалось, что в TRANSL гласная основа усекается, давая фактически согласную. Теперь настало время выяснить, что происходит, когда это не так. Для примера возьмём глагол *haluta* ‘хотеть’, глубинная репрезентация *halud+dAh* (или *halUd+dAh*); деривации для других типов будут аналогичны с поправкой на различное поведение начального *d* суффикса INF у разных типов по уже введённым правилам. Деривация, скажем, формы IN+ESS, если она образуется от гласной основы первого инфинитива, выглядела бы до сих пор так:

$halud+dAh+e+z+nA \rightarrow halud+dah+e+z+na \rightarrow halut+tah+e+s+na \rightarrow halut+tah+e+s+sa \rightarrow$
 (13.1.2) $halut+ah+e+s+sa \rightarrow$ (14.1) $halut+a+e+ssa$.

Очевидно, как должно выглядеть правило, превращающее получившуюся форму в указанную в таблице 3.2:

(14.3) $[+low] \rightarrow \emptyset / _ e$.

⁹² Согласно традиционным грамматикам; отличить INSTR от GEN в тех редких случаях, когда он выступает в SG (т. е., кроме этого случая, только в наречии *jalan* ‘пешком’ от *jalka* ‘нога’), невозможно.

Пример: $\text{vanha}+\text{et}+\text{a}+\text{en} \rightarrow \text{vanh}+\text{et}++\text{en}$ ‘стар-еть-INF-INSTR’.

Но это правило непременно должно применяться до правила, стирающего γ : mäki ‘холм, склон’ имеет GEN mäen (а не $*\text{men}$)⁹³.

После этого другие e в суффиксе en после гласных нужно удалить:

$$(14.4) e \rightarrow \emptyset / [+syll] + _ [\text{coronal}, -\text{cont}] +.$$

Примеры: $\text{sokea}+\text{et}+\text{ah} \rightarrow \text{soke}+\text{et}+\text{ah} \rightarrow \text{soke}+\text{t}+\text{ah}$ ‘слеп-еть-INF’, $\text{iso}+\text{et}+\text{ah} \rightarrow \text{iso}+\text{t}+\text{ah}$ ‘больш-еть-INF’.

Наконец, осталось сделать ещё две поправки к глаголам, прежде чем переходить к правилам, которые можно охарактеризовать как «поверхностная подгонка». Во-первых, глаголы типа luka (с основой на краткий e) имеют формы 2 INF lu.ki.en (вместо получающегося на данный момент lukaen , которое даст lu.keen). Слогоделение указывает⁹⁴, что, как и в случае rareien ‘бумаги.PL.GEN’, речь идёт не о восходящем дифтонге. Внесём эту поправку:

$$(14.5) e \rightarrow [+high] / [-syll] _ +\gamma e.$$

Судя по всему, с учётом морфемной границы это нигде не вызовет ненужных переходов – зато служит ещё одним доказательством, что γ в это время должен ещё быть (в отличие от, например, ILL , где h уже удалился и никакого перехода $-\text{ee}-$ в $-\text{ie}-$ не происходит).

Во-вторых, следует обеспечить, чтобы перед гласной основа глагола käydä ‘ходить’ получила форму⁹⁵ käv- (и не образовалась, например, форма $*\text{käyjn}$ вместо kävin). Введём соответствующее правило, предшествующее дифтонгизации:

$$(14.6) [+high, +round] \rightarrow v / [-round] _ [-round].$$

Особо отметим, что оно не должно срабатывать на суффиксе $-\text{UhUhd}$, который к этому времени уже будет иметь форму $\text{UU}\{t/d/s/ks\}$, поэтому вводится ограничение $[-round]$ на правый контекст. Поскольку номинализации вида $*\text{kävö}$ или $*\text{kävös}$ не образуются, это не приводит нас к каким-то неверным заключениям о глаголе käydä .

Раздел 3.3. Поверхностная подгонка

Перейдём теперь к «поверхностным подгонкам» (группа с нумерацией 15.).

Подраздел 3.3.1. Конечная аспирация

Нас ждёт реализация т. н. «конечной аспирации» (то есть конечных γ и h), но перед этим нужно сделать ещё четыре поправки. Во-первых, вспомним, что упреждение было введено в качестве временной меры. Поверхностные сегменты финского языка не имеют в своих рядах мягких k и g , в то время как на данном уровне они встречаются. Это также следует исправить:

$$(15.1) [+front, -cont, -nas] \rightarrow [-front].$$

⁹³ Очевидно, различие в гармонии здесь нерелевантно: процесс предполагается один и тот же для всех INF, как заднерядных, так и переднерядных.

⁹⁴ Ср. обсуждение в Подразделе 2.7.7.

⁹⁵ Отметим, что этого не должно произойти в форме PRS.3SG käy .

Примеры: analg'eettinen → analgeettinen 'обезболивающий', ark'ea → arkea 'будни.PART'.

Во-вторых, так как поведение конечных h и γ одинаково и, в частности, включает возможность удаления, их нужно объединить в удаляемое позже γ. Введём правило и для этого:

$$(15.2) h \rightarrow [\text{dorsal}] / _ \#.$$

В-третьих, в начале слов, начинающихся в глубинном представлении на гласный, после γ или после другого гласного может появляться глоттальная смычка (ʔ, [-syll,-voiced,-cont,glottal,-front,0lat,-nas]), взаимодействующая с ней. Для этого введём следующее факультативное правило:

$$(15.3) \emptyset \rightarrow ʔ / [+syll](\gamma)\#(\#)_ [+syll].$$

В-четвёртых, начальное h, по (Suomi, et al., 2008)⁹⁶, оказывается глухим, если перед ним не идёт другой гласный. Отразим и это:

$$(15.4) h \rightarrow [-\text{voiced}] / [-\text{syll}]\#1_.$$

Следует отметить, что слов, заканчивающихся на v, за исключением слова stroganov, который в этот момент, безусловно, выглядит как stroganovi, в KS нет (ср. также Раздел 2.2), поэтому и ложных срабатываний в связи с ними не будет.

Также упомянем, что выбор алломорфа POSS.3 также происходит до реализации конечной аспирации, но после большинства внутренних процессов, вероятно, путём замены = [+syll, αback]n на =ns[+low,-round,-high,-front, αback]γ: ср., например, horeaansa^x и horeataan 'серебро.PART.SG': обратная замена после избавления от V была бы сложнее.

Теперь перейдём к правилам ассимиляции «конечной аспирации». Перед паузой она удаляется, перед гласным (то есть, возможно, перед гортанной смычкой) может давать единичную⁹⁷ или двойную гортанную смычку, перед любым (другим) согласным уподобляется ему. Удаление будет обработано отдельно, а остальное будет обработано следующими четырьмя одновременными правилами, последнее из которых факультативно:

$$(15.5.1) \gamma \rightarrow [+front] / _ [+WB]_1;$$

$$(15.5.2) \gamma \rightarrow [\text{coronal}, \alpha\text{lat}, 0\text{cont}] / _ [+WB]_1[\alpha\text{lat}, 0\text{cont}];$$

$$(15.5.3) \gamma \rightarrow [\alpha\text{voiced}, \beta\text{nas}, \delta\text{cont}, \zeta\text{place}] / _ [+WB]_1[\alpha\text{voiced}, \beta\text{nas}, \delta\text{cont}, \zeta\text{place}];$$

$$(15.5.4) \gamma \rightarrow ʔ / _ [+WB]_1(?) [+syll].$$

Кроме того, за работой этого правила потребуется «прибрататься», поскольку оно создаст переднеязычные и губные сегменты, специфицированные как [-front]⁹⁸:

⁹⁶ Строго говоря, из их утверждений не ясно напрямую, как глухость/звонкость h взаимодействует с конечной аспирацией; однако, если верно, что h оказывается двойным, то оно уже не интервокальное, а по их данным звонким бывает только интервокальное h.

⁹⁷ Таким образом, у гортанной смычки после конечной аспирации вдвое больше источников, чем у гортанной смычки между гласными. Это делает квантитативное предсказание, что после неё она встречается чаще – согласно (Suomi, et al., 2008), верное.

⁹⁸ Ср. замечание в Главе 1 о возможности введения признака anterior, объединяющего их.

(15.6) [$\{\text{coronal,labial}\}$] → [0front].

Пример: huoney teille → huonet^ʔ teille → huonet teille ‘комната вам’, где t^ʔ обозначает сегмент, отличающийся от t значением -front вместо 0front.

Подраздел 3.3.2. Дифтонгизация и упрощение тройных одинаковых гласных

Теперь введём правило дифтонгизации, но перед этим нужно сделать оговорку. Ни из каких источников мне не удалось установить, были ли дифтонги в старых формах PL.GEN вроде koirain. Если да, потребуется специальное правило, устраняющее в них γ заранее:

(15.7) γ → \emptyset / +_in[+WB];

Почему это нужно? Потому что правило дифтонгизации заведомо применяется до удаления γ : например, laki ‘закон’ имеет форму GEN la.in (не lajn). Сама его формулировка, казалось бы, тривиальна:

(15.8) [+high] → [-syll] / [+syll]_@.

Однако это правило оказывается слишком сильным, превращая в дифтонги также и долгие гласные ii, uu. Исправим это:

(15.9) [+high,around] → [+syll, β back] / [+high,around, β back]_.

Пример на работу этих двух правил: tiistai → ti_istai → tiistai ‘вторник’⁹⁹.

Добавка β back позволяет с помощью этого же правила исправить неряшливость в правиле (11.5), создававшем i из z (IN) в формах SG местоимения se, позволявшую решить, что вставляется сегмент с 0back. Если не считать заимствований uan и gnyuere и композитов с ними, где у, очевидно, записано вместо j, сочетания уи и уу в KS встречаются только в композитах (и квазикомпозитах вроде polyuretaani).

Теперь, когда произведена дифтонгизация, мы, наконец, можем правильно описать чередование, дававшее переход k в v (через промежуточную стадию γ). Нам нужно позаботиться лишь, чтобы предшествующий u либо y был слоговым¹⁰⁰, что не позволит возникнуть v в словах типа liu’unta ‘скольжение’, на данный момент имеющего вид li_uu_unta:

(15.10) γ → v / [+syll,+high,+round]_[+high,+round].

Пример (повторён из таблицы 3.1): (luku+n →) lu_uu+n → luvu+n ‘счёт-GEN’.

Казалось бы, уже можно совершать финальный шаг и удалять сегмент γ , с самого начала служивший аналогом «пометы на удаление». Однако перед этим нужно позаботиться ещё об одном деле: последовательностях из трёх (и более) одинаковых гласных. На поверхностном уровне они бывают, например, в слове gaa’asti ‘грубо’, однако это всегда результат удаления γ после долгого гласного, за которым следовал случайно совпавший краткий. Стало быть, резонно предположить, что до его удаления они не допускаются, в том числе и в виде «краткий гласный + γ + долгий гласный». Отразим это:

⁹⁹ Возможное наличие перед tai границы = или # для этого примера нерелевантно.

¹⁰⁰ Примеров на такое чередование после долгого гласного нет, поэтому взаимный порядок правил (15.9) и (15.10), строго говоря, не определён.

(15.11) $[+\text{syll}, \alpha\text{round}, \beta\text{low}, \delta\text{high}] \rightarrow \emptyset / [+\text{syll}, \alpha\text{round}, \beta\text{low}, \delta\text{high}](\gamma) _ [+ \text{syll}, \alpha\text{round}, \beta\text{low}, \delta\text{high}]$.

Пример: $\text{pela}\gamma\text{aa} \rightarrow \text{pela}\gamma\text{a} (\rightarrow \text{pelaa})$ ‘играет’ (при $\text{halu}\gamma\text{aa} \rightarrow \text{haluaa}$ ‘хочет’).

Подраздел 3.3.3. Удаление γ и избавление от кластеров и зияний

Теперь все предварительные приготовления завершены. Удаляем γ :

(15.12) $\gamma \rightarrow \emptyset$.

Очевидным образом, даже после предыдущего правила это обрушит на нас невиданное количество небывалых ранее сочетаний звуков. Некоторых из них быть не должно. Например, за исключением звукоподражательного глагола vuata ‘издавать «бу»’ и слова giiuu ‘ухаживание’ (от глагола giiata ‘ухаживать’), которые мы можем записать в исключения для нескольких следующих правил, в KS не бывает последовательностей из трёх гласных, две из которых подряд $[+\text{high}, +\text{round}]$, а некоторые из них явно должны на данный момент появляться (ср. суффикс $-\text{UhUhd}$). Введём правила, устраняющие их:

(15.13.1) $[+\text{high}, +\text{round}, +\text{syll}] \rightarrow \emptyset / [+ \text{syll}] _ [+ \text{high}, +\text{round}]$;

(15.13.2) $[+\text{high}, +\text{round}, +\text{syll}] \rightarrow \emptyset / [+ \text{high}, +\text{round}] _ [+ \text{syll}]$.

Пример: $\text{aiti}\gamma\text{uys} \rightarrow \text{aiti}\gamma\text{ys}$ ‘материнство’. Заметим, что правила (верно) предсказывают отсутствие дифтонгизации и деление на слоги – $\text{aiti}\gamma\text{.ys}$. Добавка $+\text{syll}$ нужна, чтобы это не распространялось на дифтонги (т. е. на слова наподобие $\text{liu}\gamma\text{'unta}$ ‘скольжение’).

Кроме того, появились заново¹⁰¹ «долгие дифтонги», также отсутствующие в финском поверхностно, но на данный момент получающиеся по правилам. Устраним их:

(15.14) $[+\text{syll}, \alpha\text{round}, \beta\text{low}, \delta\text{high}] \rightarrow \emptyset / [+ \text{syll}, \alpha\text{round}, \beta\text{low}, \delta\text{high}] _ [-\text{syll}, +\text{high}]$.

Пример: $(\text{pela}\gamma\text{aisit} \rightarrow) \text{pelaaisit} \rightarrow \text{pelaitsit}$ ‘играть.COND.2SG’.

Далее, i (и i) никогда не бывает между двумя гласными, ни одна из которых не i ; в случае, где орфографически это так выглядит, после i есть фонетически факультативный, но на данный момент ещё явно не удалённый j (ср. конец Раздела 1.1): $\text{mei}(j)\text{oosi}$ ‘мейоз’. Сейчас, в частности, ряд форм PL.PART после удаления γ из d стал нарушать это. Введём ещё одно правило, чтобы исправить это, пользуясь тем, что из гласных только у i $[+\text{front}]$:

(15.15) $[+\text{high}, -\text{round}] \rightarrow j / [+ \text{syll}, -\text{front}] _ [+ \text{syll}, -\text{front}]$.

Примеры: $\text{kalo}\gamma\text{a} \rightarrow \text{kaloja}$ ‘рыба.PL.PART’; но не в jesuiitta ‘иезуит’, liian ‘слишком’.

Не откладывая в долгий ящик, введём факультативное стирание вышеупомянутого j :

(15.16) $j \rightarrow \emptyset / _ i _$.

Примеры: $(\text{vaiketa} \rightarrow \text{vaik}'\text{eta} \rightarrow) \text{vajeta} \rightarrow \text{vaieta}$ ‘молчать’, $\text{haijun} - \text{haiun}$ (GEN от haiku ‘клуб (дыма)’).

¹⁰¹ Какое-то их количество могло появиться уже после удаления h ; проверить это почти невозможно и не очень-то и нужно. Глубинные долгие дифтонги были удалены в Разделе 2.8.

Кластер *hd* часто теряет *d*. Отразим это соответствующим факультативным правилом:

$$(15.17) d \rightarrow \emptyset / h_.$$

За исключением недавних заимствований (ещё кончающихся на *i*) и эффектов внешних *сандхи*, финские слова не кончаются на непереднеязычные согласные и на сочетания согласных. Сочетания, однако, на данный момент заведомо имеются. Устраним их:

$$(15.18a) [\text{coronal}] \rightarrow \emptyset / _[-\text{voiced,coronal}][+\text{WB}].$$

Примеры: *kolmans* → *kolmas* ‘третий’, *tuhatt* → *tuhat* ‘1000’, (*jozks* →) *joss* → *jos* ‘если’.

Следует особо отметить, что, вопреки первому впечатлению, это правило нельзя расширить, заменив [+WB] на @: слова типа *kynsi* имеют вариант PL.GEN *kyntten*, который не должен превратиться в **kytten* (или в **kynten*). Кроме того, согласно сноске 28 у (Kiparsky, 2003 p. 148), у односложных слов типа *jos* их глубинная гемината слышна перед следующим гласным «в пределах одной фонологической фразы» с примерами вида *jos[s]* *on* ‘если есть’. Возможно, это требует поправки к этому правилу:

$$(15.19) [\text{coronal}] \rightarrow \emptyset / _[-\text{voiced,coronal}][+\text{WB}]@.$$

Следует, однако, заметить, что при нынешних предположениях это изменит поведение только у клитик типа *-kO* и композитов, и нужно вводить какие-то дополнительные правила, превращающие ## в # в подобных контекстах. Кроме того, в таких условиях *kolmas* должно было бы давать *kolmans*, что не отмечено ни в одном источнике¹⁰² и должно быть исправлено отдельным правилом, применяющимся перед этим:

$$(15.18) [-\text{cont,coronal}] \rightarrow [-\text{voiced,-nas},\alpha\text{cont}] / _[-\text{voiced},\alpha\text{cont}][+\text{WB}].$$

Наконец, у нас до сих пор есть множество консонантных кластеров. Введём ещё два правила, обрабатывающих их. Первое будет касаться кластеров со звонким согласным в центре после согласного и удалять этот согласный:

$$(15.20) [+-\text{voiced},\alpha\text{nas}] \rightarrow \emptyset / [\alpha\text{nas}]_[-\text{syll}].$$

Примеры: *-l+lle^x* → *-l+l^{e^x}* ‘AD-LAT’, *ansainnta* → *ansainta* ‘зарабатывание’.

В KS примеров с такими кластерами действительно нет (в то время как с носовыми перед неносовыми несколько слов есть, например, глагол *handlata*).

Второе будет касаться притяжательных показателей. Следует особо отметить две вещи. Во-первых, это одно из немногих (если не единственное) правило, ссылающееся на нефонологический признак; это вызвано тем, что в других местах, где предполагается граница =, такого не происходит. Во-вторых, это правило касается только косвенных падежей (включая PL.GEN, но не SG.GEN); вместо форм SG.NOM, SG.GEN, SG.ACC и PL.NOM в сочетании с POSS используется чистая основа, что доказывается тем, что они не подвергаются чередованию¹⁰³: форма *katu=mme* ‘наша улица’ в употреблении в качестве GEN не

¹⁰² Впрочем, нельзя исключить, что правило, превращающее ## в #, работает только после односложных слов, где такой проблемы не возникает, поэтому это и не случилось; лучше, однако, перестраховаться.

¹⁰³ Ср. абсолютно аналогичную аргументацию в (Kiparsky, 2003 p. 151).

восходит к *katu+n=mme ‘улица-GEN-POSS.1PL’, потому что тогда чередование дало бы kadu=mme, не говоря уже о kuninkaa=mme ‘наш король’ в качестве NOM. В случае же PL.GEN, напротив, мы наблюдаем den в результате чередования, даже если притяжательный показатель имеет вид CV: papereide=si ‘бумаги.PL.GEN-POSS.2SG’ от papereiden.

(15.21) [-syll] → Ø / _=[+POSS].

Примеры: papereiden=si → papereide=si; huoneeseen=mme → huoneeseen=mme ‘комната.ILL-POSS.1PL’, но не, например, papereidenko ‘бумаг ли?’

Заметим особо, что это правило срывает и на конечной аспирации: koira+lle=ni ‘собака-AD-LAT-POSS.1SG’ произносится [kojralleni], а не *[kojrallenni] (ср. koirallekin [kojral:ek:in])¹⁰⁴.

Подраздел 3.3.4. Устранение конечного i

Осталась совсем небольшая часть поверхностной подгонки. Ряд слов на данный момент заканчивается на краткое i, в то время как на деле этот i обязательно или факультативно удаляется (ср. более раннее удаление i после тройной согласной в Разделе 2.12).

Так, безальтернативно, по KS, усечение NOM заимствований, где последний звук (не считая i) – n, а предпоследний – несонорный согласный (не носовой, не l и не r). Слова maligni и benigni, внешне противоречащие этому, на деле не являются исключением, ибо g в них обозначает ŋ по орфографии языка-источника. Отразим это особым правилом:

(15.22) i → Ø / [+syll][-syll]₁[+syll]₁[-syll]₀[-nas,αcont]n_ [+WB].

Пример: westerni → western.

В остальных случаях усечение i управляется исключительно лексически (и для некоторых слов факультативно) и более частотно для длинных и/или неосвоенных заимствований, так что правило для прочих случаев придётся сформулировать в самом общем виде:

(15.23) i → Ø / [-syll]_ [+WB].

Прежде чем завершить описание, отразим, однако, наблюдения (по KS, с исключением аббревиатур), с какими согласными перед i усечение частотнее¹⁰⁵, с какими реже. Прежде всего, следует исключить из рассмотрения j: слова на ji никогда не подвергаются усечению, заимствования, заканчивавшиеся на j в языке-источнике, интерпретируются как заканчивающиеся на дифтонг с j̄, а на сочетание ij – теряют j вовсе (ср. Подраздел 2.7.12).

Усечение слов на b, v, g (вне ng), h (без учёта иноязычных диграфов и междометий) и f чрезвычайно редко. Полный список примеров по KS – ajatollah, kebab, playoff, golf, stroganov, bungalow, lev, smog, hotdog (слово show, согласно Wiktionary и в отличие от bungalow, интерпретируется как имеющее дифтонг оу; междометие pöf ‘хрю’ i, вероятно, никогда не имело). Среди слов на ng усекаются неосвоенные названия действий на -ing из английского, а также слово šantung. Кроме того, некоторые слова имеют дублиеты: rubi и pub, klubi и

¹⁰⁴ Это практически прямая цитата из (Suomi, et al., 2008 p. 45): «koira+lle+ni ‘dog+to+my’ = ‘to my dog’ is pronounced [koiral:eni], not *[koiral:en:i] (cf. koirallekin [koiral:ek:in])».

¹⁰⁵ Увы, ввиду автоматического извлечения в этом отношении KS не очень «чистый», и, возможно, в некоторых случаях в словарь попали результаты переключения или смешения кодов.

club, webbi и web, riffi и riff, tagi и tag, svingi и swing; усечённый вид, вероятно, отражает неосвоенный вариант. Слово на z(i) представлено только одно – jazz ‘джаз’, paparazzi, несомненно, фактически paparatsi.

У слов на um есть характерное разделение (подтверждаемое и на Wiktionary): все химические элементы из таблицы Менделеева удаляют i (natrium, kadmium); прочие слова на um – нет (например, ooriumi). Среди прочих слов на m есть два дублета – wigwam и vigvami, requiem и rekviemi. Полный же список безальтернативно усекаемых слов на m таков: tandem, edam, vietnam, seesam, simsalabim, sitcom, slalom, tomtom, napalm, ångström. Междоимение pam ‘ням’, как и pöf, вероятно, никогда не имело i.

У прочих согласных (помимо тех, на которые могут кончаться заимствованные слова, это p, k, d) предпочтений по усечению не выявлено. На этом описание сегментной фонологии финского языка можно считать завершённым.

Вне рамок описания остались некоторые низкоуровневые фонетические процессы, описываемые в (Suomi, et al., 2008), в частности, интервокальное озвончение глухих в быстрой речи (в т. ч. на границе слова) и уподобление зубных по ламинальности/апикальности, а губных – по губно-губности/губно-зубности.

Глава 4. Правила ударения и метрическая структура

До сих пор (за исключением пары замечаний) намеренно исключалась из рассмотрения метрическая структура слов – деление на слоги и стопы (в отличие, например, от работы (Anttila, 2006), объясняющей с её помощью ассимиляцию – т. е., в наших терминах, переход $d \rightarrow z$, правило (9.6)). Это делалось на основании разумного предположения, что она определяется сегментной структурой и, следовательно, выражима через неё. Настало, однако, время, определив сегментную структуру слов, обратиться к метрической.

Прежде всего следует заметить, что в отношении метрической структуры перестают иметь значение «полуграницы» =, и отделяемые ими части функционируют в отношении деления на слоги и стопы (и, следовательно, ударения) как обычные морфемы. Отразим это с помощью такого правила, превращающего = в +:

(16.1) = \rightarrow [-WB]. Например, Pekka=nne \rightarrow Pekka+nne (\rightarrow Pek.kan.ne) ‘ваш Пекка/вашего Пекки/ваши Пекки’.

Конвенция, принятая в самом начале, позволит в дальнейшем игнорировать эти границы морфем (поскольку в правилах не бывает специальной пометы об отсутствии +), не предполагая, однако, будто носители вовсе теряют информацию о морфемной членности (в отличие от гипотетического варианта (16.1a), в котором = бы стиралось¹⁰⁶).

(16.1a) = \rightarrow \emptyset .

После этого следует определить правила деления на слоги (поскольку оно логически предшествует делению на стопы). Ввиду сложности типографического отражения слоговой структуры контекст, против обыкновения, будет отражён внутри правила, а не через косую черту (а правила с такой конвенцией отображения контекста будут выделены в раздел 16.2 и иметь соответствующую нумерацию). Важным его свойством является то, что долгие гласные – то есть стечение двух одинаковых гласных – всегда являются частью одного слога¹⁰⁷. Поскольку до этого они могли иметь различное происхождение и/или быть разделёнными согласными, введём правило слияния долгих гласных в один слог:

(16.2.1) $\frac{\sigma}{\underline{\mu}} \frac{\sigma}{\underline{\mu}} \rightarrow \frac{\sigma}{\underline{\mu \mu}}$, где V1 – идентичные сегменты с признаком +syll.

Например, это заведомо происходит в слове Pek.kaan ‘в Пекку/его Пекка/его Пекки’¹⁰⁸.

Заметим, что предполагается, что над каждым элементом +syll с самого начала (то есть начиная с глубинной репрезентации либо с момента его введения правилом) образуется

¹⁰⁶ Ср. обсуждение превращения # \rightarrow + в (Chomsky, et al., 1968 pp. 13, 368-369).

¹⁰⁷ Следует сделать три уточнения. Во-первых, (немногочисленные) примеры вроде liu’unta не являются исключением, поскольку в них перед апострофом идут дифтонги (то есть на самом деле это liuunta). Во-вторых, ни при каких условиях финский слог не включает в себя три моры или более двух элементов [+syll] в одной море, что следует из исходных предположений и правила (16.2.1) и позволяет при применении правил слева направо существовать словам вроде gaa’asti. В обоих случаях апостроф находится на границе слога (и отражает выпавший γ , что, однако, несущественно). В-третьих, это не касается композитов (где в таком случае ставится дефис, отражающий и слоговую границу: ruoka-allergia ‘аллергия на еду’). Ср. Раздел 1.1.

¹⁰⁸ Напомним всё же, что, во-первых, нормальный способ выражения значений ‘его Пекка/его Пекки’ – Pek.kan.sa, во-вторых, притяжательные показатели третьего лица не привязаны ни к лицу, ни к числу (т. е. вместо ‘его’ может быть ‘её’ или ‘их’).

мора, автоматически удаляемая в случае, если сегмент удаляется или теряет признак +syll. Кроме того, предполагается (вспомните обсуждение в Подразделе 2.7.x), что в глубинной репрезентации (то есть до применения всех правил) слоги над этими морями были построены схожим образом: над долгими гласными (то есть последовательностями двух одинаковых гласных) слог возникал единый, а во всех остальных случаях над каждой морью возникал свой слог (удаляемый, если под ним не осталось мор; именно это, в частности, происходит при дифтонгизации). Хотя ряд сегментных явлений мог бы быть описан и в терминах слогов, было сочтено более последовательным отражать их сегментным же контекстом и не вводить заранее правил, описывающих полное разделение слова на слоги (не говоря уже о том, что чередования согласных с нулём могли бы менять слоговую структуру). Введём же их теперь, не забыв, что ничто, кроме эксплицитно указанного, не меняет слоговую структуру (и поэтому, в частности, восходящие дифтонги (из глубинных долгих) будут в одном слоге, а новые сочетания ie (как в ra.re.gi.en – ‘бумаги.PL.GEN’) – нет).

Во-первых, второй элемент нисходящего дифтонга (т. е. элементы \dot{i} и \dot{u}) всегда входит в левый слог с созданием второй моры¹⁰⁹:

$$(16.2.2) \frac{\sigma}{\frac{\mu}{[+syll]}} [-syll, +high] \rightarrow \frac{\sigma}{\frac{\mu}{[+syll]} \frac{\mu}{[-syll,+high]}}$$

Во-вторых, если перед гласным есть (иные) элементы с признаком [-syll], последний из них войдёт в слог (и мору, что окажется важным при разделении на стопы) этого гласного:

$$(16.2.3) [-syll] \frac{\sigma}{\frac{\mu}{[+syll]}(\mu)} \rightarrow \frac{\sigma}{\frac{\mu}{[-syll]} \frac{\mu}{[+s]}(\mu)}, \text{ где точное содержание взятой в}$$

скобки моры при её наличии не имеет значения.

После этого правило, определяющее поведение остальных элементов с -syll, становится почти тривиальным – элементы [-syll], ещё не включённые в слоги, войдут в левый слог – но заведомо во вторую мору, с созданием таковой, если её ещё нет, отражая то, что закрытый слог всегда тяжёлый, т. е. имеет две моры:

$$(16.2.4) \frac{\sigma}{\frac{\mu}{([-syll])V_1} \frac{\mu}{V_2}} [-syll]_1 \rightarrow \frac{\sigma}{\frac{\mu}{([-syll])V_1} \frac{\mu}{(V_2)[-syll]_1}}, \text{ где } V_1 \text{ – элемент с}$$

+syll первой моры, V_2 – элемент с +syll второй моры (при наличии такового).

Для родных слов финского языка ввиду отсутствия начальных кластеров больше никаких специальных правил не требуется. Для заимствований с начальными кластерами типа presidentti и dresiina следует, разумеется, ввести ещё одно правило (16.2.5), однако заметим, что для части носителей (и части слов) оно, видимо, неактивно, и элемент, не вошедший ни в одну мору, вместо этого удаляется, а кластеры иного вида, кроме сочетаний взрывного с сонорным, до сих пор обычно считаются невозможными:

¹⁰⁹ Суждения о морях основаны на последующем влиянии веса слога на ударение.

$$(16.2.5) \begin{array}{c} \sigma \\ \hline \mu \\ \hline [\alpha\text{lat}, -\text{syl}][+\text{syll}](\mu) \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \sigma \\ \hline \mu \\ \hline [-\text{cont}][\alpha\text{lat}, -\text{syl}][+\text{syll}](\mu) \end{array} \text{ либо, при бо-} \\ \text{лее общей формулировке}^{110}, \begin{array}{c} \sigma \\ \hline \mu \\ \hline [-\text{syl}][+\text{syll}](\mu) \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \sigma \\ \hline \mu \\ \hline [-s]_1[-\text{sy}][+\text{syll}](\mu) \end{array}.$$

Теперь, когда каждое финское слово разбито на слоги, можно приступить к объединению этих слогов в стопы. Эмпирическим свидетельством деления на стопы служит ударение, правила постановки которого (вне композитов) дотеоретически формулируются так (например, в (Carlson, 1978) – по (Anttila, 2010), хотя в последнем также высказываются сомнения и поправки; перевод мой):

1. На первый слог падает первичное ударение;
2. Вторичные ударения падают на каждый неконечный нечётный слог;
3. За исключением случая, когда за лёгким слогом, на который должно было бы падать ударение, следует тяжёлый¹¹¹, в этом случае тяжёлый слог «перетягивает» ударение на себя, и дальнейший подсчёт «нечётных» слогов начинается с него;
4. Но, если этот тяжёлый слог конечный, «перетягивание» факультативно.

Например, *ká.las.tè.le.mì.nen* ‘рыбалка’, *vói.mis.te.lùt.te.le.màs.ta* ‘от заставления заниматься гимнастикой’, *rá.kas.taa* ‘любить/любит’.

Не будет новым открытием предположить, что подобное поведение объясняется просто: ударение ставится на первый слог стопы¹¹², которая имеет тенденцию быть двусложной, но принимает в себя третий лёгкий слог, если за ним следует тяжёлый (так, например, в (Kiparsky, 2003)), и обычно не бывает односложной. Остаётся сформулировать правила, по которым выделяются стопы.

Правила формулируются с помощью введения знака | – условного сегмента, отделяющего одну стопу от другой. Кроме того, считается, что # заведомо служит границей стопы. Как указано в главе 1, | имеет признаки [-seg,-FB,-WB], # – [-seg,-FB,+WB], при этом | никогда не присутствует изначально в глубинной репрезентации.

Первое правило будет обрабатывать как раз случай «перетягивания» ударения. В первом приближении его можно задать так:

$$(16.3) \emptyset \rightarrow | / \sigma L_H, \text{ где } L \text{ – лёгкий слог, } H \text{ – тяжёлый слог, } \sigma \text{ – любой слог.}$$

Примеры: *vói.mis.te.lut.te.le.mas.ta* → *vói.mis.te|lut.te.le|mas.ta*, *o.me.na+a* → *o.me|na+a* ‘яблоко-PART’, *o.me.noj.+ta* → *o.me|noj.+ta* ‘яблоко.PL-PART’

В случае, если H находится перед #, применение правила факультативно (*ra.vin.to|lat* либо *ra.vin.to.lat* с последующим *ra.vin|to.lat* ‘рестораны’); это, однако, вводит новую проблему:

¹¹⁰ Заметьте, что при этом [-syll]₁[-syll] в записи не схлопывается в [-syll]₂, чтобы отразить различие между вводимым в слоговую структуру объектом [-syll]₁ и контекстом, частью которого является [-syll].

¹¹¹ И тем самым ГФ-58, где утверждается, что при коротком (т. е. лёгком) третьем слоге вторичное ударение всегда падает на четвёртый, не вполне точна.

¹¹² Ввиду того, что переход может происходить несколько раз, как в *vói.mis.te.lùt.te.le.màs.ta* ‘от заставления заниматься гимнастикой’, попытка обрабатывать «перетягивание» ударения меной хорейских стоп на ямбические кажется бесперспективной.

согласно (Kiparsky, 2003) и (Suomi, et al., 2008), в случае, если оно всё же применяется, вторичное ударение может оказываться на этом последнем слоге. Это, однако, стоит отражать на более позднем этапе, когда будут устраняться односложные стопы.

Теперь начнём расставлять основные границы стоп, пользуясь простейшим правилом «делай стопы двусложными»:

$$(16.4) \emptyset \rightarrow | / [-FB]\sigma\sigma_.$$

Примеры: ka.las.te.le.mi.nen → ka.las|te.le|mi.nen, voi.mis.te|lut.te.le|mas.ta → voi.mis|te|lut.te|le|mas.ta, ra.kas.taa → ra.kas|taa.

Следует заметить, что для этого правила значимо отсутствие границы стопы между двумя слогами в контексте, иначе в словах с «перетягиванием» ударения граница стопы стала бы появляться и после чётных, и после нечётных слогов (*voi.mis|te|lut|te|le|mas|ta).

Как легко увидеть по примерам, таким образом мы получили слишком много стоп. Если мы попытаемся начать расставлять ударения сейчас, то их будет несколько больше, чем нужно. Наиболее простой способ избавиться от этого – избавление от односложных стоп:

$$(16.5a) | \rightarrow \emptyset / _ \sigma [-FB].$$

Следует, однако, заметить, что в контексте L|H[-FB] (фактически возможном только на конце слова, то есть при L|H#) это правило, видимо, факультативно, ср. выше о факультативности (16.3). Поскольку его факультативность касается и примеров типа *omenaar*, факультативности (16.3) недостаточно. Того же эффекта, однако, можно достичь добавлением перед (16.5a) следующего факультативного правила:

$$(16.5) \emptyset \rightarrow | / L_H\#.$$

В таком случае правила (16.3) и (16.5a) будут обязательными, а поскольку правила действуют строго слева направо, из двух границ стопы удалена будет только одна (вторая, но это несущественно): ra.vin.to.lat → ra.vin.to|lat → ra.vin|to|lat → ra.vin|to||lat → ra.vin.to|lat (→ rávintolát) либо ra.vin.to.lat → ra.vin.to|lat → ra.vin|to|lat → ra.vin.to.lat (→ rá.vin.to.lat). Мы получили неверный результат: вторая цепочка должна была бы давать rávintòlat. Значит, правило (16.5a) нужно видоизменить, чтобы оно не срабатывало в случаях, когда следующая граница тоже подлежит удалению. Если мы сделаем это «в лоб», мы получим:

$$(16.6a) | \rightarrow \emptyset / _ \sigma \{||, |\sigma\sigma, \#\}.$$

В такой формулировке, однако, правило выглядит довольно искусственным. Если наша цель не получать стоп длиннее трёх слогов, можно предложить такое изменение правила:

$$(16.6b) | \rightarrow \emptyset / [-FB]\sigma_0^2 _ \sigma [-FB].$$

Однако пока что это приводит лишь к тому, что обе цепочки, и с применением факультативного правила, и без него, дадут вариант ra.vin.to|lat. Нет, нам нужно, чтобы граница перед конечной односложной стопой удалялись раньше неконечной – так и запишем:

$$(16.6) | \rightarrow \emptyset / _ \sigma \#;$$

$$(16.7) | \rightarrow \emptyset / _ \sigma |.$$

Хотя это может показаться искусственным шагом, я оправдываю его так. Если мы предполагаем, что эти правила усваиваются детьми на основе наблюдаемых ими ударений, до-теоретическое суждение «не ставь ударение на последний слог, что бы ни говорили другие правила» имеет большие шансы быть обобщённым в правило (16.6) отдельно от суждения «не ставь ударений подряд» (эквивалентного правилу «не имей неконечных одно-сложных стоп», т. е. (16.7)).

Теперь осталось расставить ударение – и позаботиться о том, чтобы оно было вторичным там, где нужно. Для этого нам понадобится различать 3 степени признака stress: [1stress], [2stress] и (имеющееся на данный момент у всех) [-stress]. В отличие от английского в описании (Chomsky, et al., 1968), если верить (Suomi, et al., 2008), более ослабленное ударение ([3stress], [4stress] и т. п.) для описания не потребуется.

Для начала расставим в начале каждой стопы первичное ударение:

$$(16.8) [+syll] \rightarrow [1stress] / | [-syll]_0 _.$$

Легко убедиться, что первую проблему – расставить ударение на нужных местах – это правило решает тривиально¹¹³. Осталось превратить все непервые ударения во вторичные:

$$(16.9) [1stress] \rightarrow [2stress] / [+syll] [-syll]_0 ([-FB]) [-syll]_0 _.$$

Следует особо отметить, что это правило (верно) предсказывает, что вторичным, а не первичным ударение будет и в композитах: *ólut#tåverna* ‘пивная таверна’, не **ólut#tåverna*.

На этом описание метрической системы и правил ударения можно считать завершённым. Сегментные же преобразования были описаны ранее. Таким образом, фонологическая система современного литературного финского языка на уровне слова полностью описана.

Описание просодии (т. е. супraseгментных элементов, поведение которых не определяется внутри слова) требует дополнительного исследования, опирающегося на эту дипломную работу. Ввиду как множества теоретических трудностей с синтактико-просодическим интерфейсом, так и отсутствия легкодоступного эмпирического материала просодия на данном этапе не рассмотрена.

Заключение

В настоящей работе описана и обоснована система правил генеративной фонологии (см. Приложение 1), позволяющая получить поверхностный облик слов финского языка из глубинных репрезентаций, также описанных и обоснованных (см. Раздел 1.1 и Приложение 3). До этого подобные исследования на финском материале не проводились: к тому времени, как генеративисты стали активно исследовать финский язык, генеративная фонология в умах большинства фонологов-генеративистов уже сменилась теорией оптимальности, не являющейся, однако, оптимальной минималистской фонологической теорией (см. Филиппика). Приложение 2 также ценно отдельно как обобщение материала.

¹¹³ Если ударение – это признак уровня мор или слогов, разумно предположить, что оно может автоматически подняться с гласного на его мору и слог. Однако, по фонетическому впечатлению, даже у восходящих дифтонгов (не говоря уже о нисходящих) ударение падает именно на первый элемент (т. е. *sýödä*, не **syödä*).

Условные обозначения

1,2,3 – первое, второе, третье лицо. ABE – лишительный падеж (каритив/абэссив). ACC – винительный падеж (аккузатив). ACT – действительный залог (актив), отсутствие PASS. AD – локализация «у». ADV – наречие. ALL – аллатив (AD.LAT). CAR – показатель вида ttOm(A), образующий прилагательное, выражающее отсутствие производящего понятия (в частности, действия, выраженного формой MA). CAUS – вербализатор/каузатив. COM – совместный падеж (комитатив). COMP – сравнительная степень (компаратив). COND – условное наклонение (кондиционал). DOM – дифференцированное маркирование объекта. ESS – местный падеж (эссив/локатив). CONNEG – форма, употребляемая с отрицательным глаголом (коннегатив). GEN – родительный падеж (генитив). ILL – иллатив (IN.LAT). IMP – повелительное наклонение ACT.2SG (императив). IN – локализация «в». INF – инфинитив. INSTR – творительный падеж (инструктив). JUSS – повелительное наклонение вне 2SG (юссив). LAT – направительный падеж (латив). MA – форма на -mA (могущая быть номинализацией, пассивным причастием, позволяющим выразить агенса, и в составе некоторых глагольных форм, в т. ч. в сочетании с CAR). NEG – отрицание. NMN – номинализация (иная, нежели MA). NOM – именительный падеж (номинатив). NP – именная группа. NPI – negative polarity item, объект, допустимый только в контексте нисходящего следования (downward entailment), например, NEG. Num – вершина числа. OBL – косвенная основа (применяемая вне SG.NOM, SG.GEN, SG.ACC и PL.NOM) без учёта VOC. ORD – порядковое числительное. PART – частичный падеж (партитив), также служащий в качестве исходного падежа (элатива). PASS – страдательный залог (пассив), также служащий для образования неопределённо-личной формы (имперсонала). PFCT – перфект. PL – множественное число. POSS – притяжательный показатель. POT – возможностное наклонение (потенциалис). PRS – непрошедшее (настоящее) время. PROL – пролатив. PST – прошедшее время. PTCP – причастие (в случае PASS – не выражающее агенса, в отличие от MA). SG – единственное число. SUPERL – превосходная степень (суперлатив). TRANSL – превратительный падеж (транслатив), иногда также служащий лативом. VOC – показатель гласной основы. (Anttila, 2006) – (Anttila, 2006b). н/о – не образуется.

Согласно Лейпцигским правилам глоссирования, между условными обозначениями лица и числа точка не ставится, в остальных случаях между значениями ставится точка либо, если в соответствующей форме отражено морфемное членение, дефис. Имеющие нулевое выражение значения и INF могут опускаться. PRS и PST предполагают изъявительное наклонение (индикатив). Перевод глаголов обычно даётся в несовершенном виде.

В примерах (и правилах, кроме точки) точка – граница слога¹¹⁴, | – граница стопы, + – граница морфемы, # – граница слова (вне композитов фактически двойная), = – граница некоторых особых морфем (прежде всего притяжательных), @ – граница = или # ([-seg,+WB]) или согласный ([-syll,+seg]). В правилах Главы 4 σ – слог, μ – мора. При наличии границы стопы или границы слова граница слога предполагается автоматически и не обозначается. Первичное ударение обозначается над гласной буквой акутом (á), вторичное – грависом (à). Сегменты *i*, *u* и *u* – неслоговые варианты *i*, *u* и *u* соответственно, совпадающие с ними по остальным признакам. Апостроф после *k* или *g* обозначает их мягкость.

¹¹⁴ В конце правил также ставится точка (либо, в случае, если оно входит в список из нескольких правил, идущих подряд, и не является в нём последним, точка с запятой). Эта точка *не* обозначает границу слога.

Список литературы

Anttila Arto Derived environment effects in colloquial Helsinki Finnish // The nature of the word: Studies in honor of Paul Kiparsky / ed. Hanson Kristin and Inkelas Sharon. - Cambridge, MA : MIT Press, 2009.

Anttila Arto Deriving variation from grammar: A study of Finnish genitives // Variation, change and phonological theory / ed. Frans L. Hinskens Roeland van Hout, W. Leo Wetzels. - Amsterdam : John Benjamins, 1997.

Anttila Arto Morphologically conditioned phonological alternations // Natural language and linguistic theory. - Dordrecht : Springer, 2002. - 1 : Vol. 20. - pp. 1-42.

Anttila Arto Prosodic Constraints on /-ntV/ in Finnish // A Man of Measure: Festschrift in Honour of Fred Karlsson. - Turku : The Linguistic Association of Finland, 2006.

Anttila Arto Variation and opacity // Natural language and linguistic theory. - Dordrecht : Springer, 2006. - 4 : Vol. 24.

Anttila Arto Variation and optionality // The Cambridge Handbook on Phonology / book auth. Lacy Paul de. - Cambridge : Cambridge University Press, 2007.

Anttila Arto Word Stress in Finnish. - : Yale University, 2010.

Aronoff Mark Word formation in generative grammar / ed. Keyser Samuel Jay. - Cambridge, Massachusetts and London, England : MIT Press, 1985. - 3rd edition.

Bobaljik Jonathan Distributed Morphology // Oxford Encyclopedia in Linguistics. - April 22, 2018. - linguistics.oxfordre.com.

Caha Pavel Nanosyntax of case. - Tromsø : University of Tromsø, 2009. - Ph. D. dissertation.

Carlson Lauri Word stress in Finnish. - Cambridge, Mass. : MIT, 1978. - Unpublished ms.

Chomsky Noam A minimalist program for linguistic theory // The view from building 20: Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger / ed. Hale Kenneth and Keyser Samuel Jay. - Cambridge, MA : MIT Press, 1993.

Chomsky Noam and Halle Morris The Sound Pattern of English. - New York : Harper & Row, Publishers, 1968.

Chomsky Noam Minimalist inquiries: The framework // Step by Step: Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik / ed. Martin Roger, Michaels David and Uriagereka Juan. - Cambridge, MA : MIT Press, 2000.

Cowper Elisabeth A. Pied-piping, feature percolation and the structure of noun phrase // Canadian Journal of Linguistics. - Cambridge : Cambridge University Press, 1987. - 4 : Vol. 32. - pp. 321-338.

Hakulinen Lauri Suomen kielen rakenne ja kehitys [Структура и развитие финского языка]. - Helsinki : Otava/Helsingin yliopisto, 1979.

Itkonen Terho Mellakoihin vai mellakoihin? Yleiskielemme eräiden taivutusmuotojen taustaa [Mellakoihin или mellakoihin? Наш общий язык в контексте некоторых нестабильностей склонения] // Virittäjä. - Helsinki : Helsingin Yliopisto, 1957. - 3 : Osa/vuosik. 61. - ss. 259-286.

Kager René Optimality Theory. - Cambridge : Cambridge University Press, 2004.

Karlsson Fred Suomen kielen äänne- ja muotorakenne [Фонологическая и морфологическая структура финского языка]. - Helsinki : Werner Söderström Osakeyhtiö, 1982.

Karlsson Göran Kolmi- ja useampitavuisten nominivartaloiden loppu-A:n edustuminen monikon i:n edellä [Реализация конечного А в именных основах с тремя и более слогами перед i множественного числа] // Rakenteita. Juhlakirja Osmo Ikolan. - Turku : Turun Yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitos, 1978.

Keyser Samuel Jay and Kiparsky Paul Syllable structure in Finnish phonology // Language sound structure. Studies in phonology presented to Morris Halle by his teacher and students / ed. Aronoff Mark and Oehrle R. T. - Cambridge, Mass. : MIT Press, 1984.

Kiparsky Paul Finnish Noun Inflection // Generative Approaches to Finnic and Saami Linguistics / ed. Nelson Diane and Manninen Satu. - Stanford : CSLI Publications, 2003.

Kiparsky Paul How abstract is phonology? // Explanation in phonology. - Dordrecht : Foris Publications, 1982.

Lightner Theodore M. Segmental phonology of Modern Standard Russian. - : MIT, 1965. - PhD dissertation.

Marantz Alec Case and licensing // Arguments and case: Explaining Burzio's generalization / ed. Reuland Eric. - Amsterdam : John Benjamins, 2000.

Myers Scott and Hansen Benjamin B. The Origin of Vowel Length Neutralization in Final Position: Evidence from Finnish Speakers // Natural Language & Linguistic Theory. - Dordrecht : Springer, 2007. - 1 : Vol. 25. - pp. 157-193.

Pickering M. J. and Garrod S. An integrated theory of language production and comprehension // Behavioural and Brain Sciences. - Cambridge : Cambridge University Press, 2013. - 4 : Vol. 36. - pp. 329-347.

Pöchtrager Markus Alexander Finnish Consonant Gradation. - Wien : Universität Wien, 2001. - diploma.

Postal Paul Anaphoric Islands // Papers from the Fifth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society / ed. Binnick R., Davison A., Green G., Morgan, J. - Chicago : Chicago University Press, 1969.

Sag Ivan, Gazdar Gerald, Wazow Thomas, Weisler Steven Coordination and how to Distinguish Categories // Natural Language and Linguistic Theory. - Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 1985. - 3. - pp. 117-171.

Starke Mihal Nanosyntax: A short primer to a new approach to language // Nordlyd / ed. Svenonius Peter, Ramchand Gillian, Starke Mihal, Taraldsen Knut Tarald. - Tromsø : CASTL, 2009. - 1 : Vol. 36. - pp. 1-6.

Suomi Kari, Toivanen Juhani and Ylitalo Riikka Finnish sound structure: Phonetics, phonology, phonotactics and prosody. - Oulu : Oulu University Press, 2008.

Välilmaa-Blum Riitta A feature geometric description of Finnish vowel harmony covering both loans and native words // Lingua. - Amsterdam : Elsevier Science, 1999. - 108. - pp. 247-268.

Zwicky Arnold Hierarchies of person // Proceedings of the Chicago Linguistic Society. - Chicago : Chicago Linguistic Society, 1977. - Vol. 13.

Зализняк А. А. Русское именное словоизменение (с приложением избранных работ по современному русскому языку и общему языкознанию) [Книга]. - Москва : Яз. рус. культуры, 2002.

Серебренников Б. А. и Керт Г. М. Грамматика финского языка - фонетика и морфология [Книга]. - Москва - Ленинград : Издательство Академии наук СССР, 1958.

Соссюр Фердинанд де Курс общей лингвистики [Книга] / ред. Балли Шарль и Сеше Альбер / перев. Сухотин А. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 1999.

Чернявская Виктория Викторовна Учебник финского языка [Книга]. - Санкт-Петербург : Виктория плюс, 2012. - 3-е, исправленное.

Справочные материалы

KS – обратный словарь, полученный автоматически неизвестным автором из www.kielitoimistonsanakirja.fi, дата обращения – 30.04.2015.

SS – suomisanakirja.fi, даты обращения – апрель 2018.

Wiktionary – en.wiktionary.org, даты обращения – март-апрель 2018. По их утверждениям, в парадигмах они опираются на списки слов от KOTUS (Института исконных языков Финляндии).

ГФ-58 – (Серебренников, и др., 1958) из основного списка.

Приложение 1: список правил / Appendix 1: List of rules

Для удобства читателя дублируются таблицы 1.1–1.3. @={[-syll],[+WB]}. i=(i→[-syll]).
To simplify reading, tables 1.1-1.3 are repeated. @={[-syll],[+WB]}. i=(i→[-syll]).

-seg	-Word Boundary (-WB), 0syll	+Word Boundary (+WB)
-Formative Boundary (-FB)		#
+Formative Boundary (+FB)	+	=

Таблица 1.1. Признаковая матрица используемых границ
Table 1.1. Feature matrix of the boundaries used below

+syll,+voiced,+seg	front	high	low	round	back		
a	-	-	+	-	+		
ä					-		
A			0				
o			+				
ö	-	-	-	+	-		
O					0		
е (е в типе nalle/of the nalle type)			- (+)	+	-	-	0
i			+				
U	-	+	+	+	+		
u	- (+)				- (0)		
у (У в заимствованиях/in loans)							
V	0						

Таблица 1.2. Набор и признаковая характеристика гласных сегментов финского языка
Table 1.3. Set and features of the vocalic (syllabic) segments of Finnish

-syll,+seg	front	voiced	cont	nas	lat	place		
p (b)	0	- (+)	-	-	0	labial		
m		+		+				
v (f)		+ (-)	+	-				
t		-	-	+				
n	0	+	-	-	-	coronal		
d							+	
z (ž)			+					
s (š)			-					
l	-	+	0	-	+	dorsal		
r					-			
k (g)			+		-		-	+
ŋ								+
γ	-	+		+		-	0	dorsal
j								
h	-					glottal		

Таблица 1.2. Набор и признаковая характеристика согласных сегментов финского языка
Table 1.3. Set and features of the consonantal (non-syllabic) segments of Finnish

Факультативные правила набраны *курсивом*, правила, применяющиеся одновременно и взаимоисключаяще, подчёркнуты.

Optional rules are in *italics*, rules, which apply simultaneously and disjunctively, are underlined.

Не подчёркнутые по предыдущему абзацу правила применяются в указанном порядке.
Rules which are **not underlined** according to the previous paragraph apply in given order.

1. Гармония гласных/Vowel harmony:
 - 1.1. u → ä / #[+voiced]+in_[+WB];
 - 1.2. a → A / #virkk_+t[+syll]+;
 - 1.3. A → [+back] / #[labial]er+d_[+WB];
 - 1.4. [+back] → [-back] / [-back][0back,+seg]0+_;
 - 1.5. [-low,-round] → [-back] / #[-syll]0_;
 - 1.6. [0back,βfront] → [αback] / [αback][0back]0_;
 - 1.7. [-high,+front] → [-front,+low] / #kolm_+[+voiced,αcont]d;
 - 1.8. [-low,-round] → [0back];
 - 1.9. [+front,+round] → [-round,-back];
2. Глубинный/deep η и/and 3SG:
 - 2.1. Ø → i / #e_+v;
 - 2.2. l → Ø / #o_+v;
 - 2.3. v → Ø / [+syll]2_[+WB];
 - 2.4. v → V / [-syll][+syll]_[+WB];
 - 2.5. v → m / _[+WB];
 - 2.6. z → Ø / #para_+eη;
 - 2.7. e → Ø / #para+_η;
 - 2.8. η → d / _(d)+[-cont];
 - 2.9. η → n;
3. PASS и/and CAUS:
 - 3.1. [+low] → [-low,0back] / [-syll]_+t[+low]+;
 - 3.2. h → Ø / +t[+low]+_V;
 - 3.3. Ø → t / [-syll][+syll]_+t[+low]+;
 - 3.4. [+syll] → Ø / _+[+round];
 - 3.5. [+low] → [+high,+round] / [+syll][-syll]1_d+[+high,+round]+;
4. Кластеры и глубинные формы POSS/Clusters and deep representations of POSS:
 - 4.1. m → n / =_+i;
 - 4.2. m → n / d+_;
 - 4.3. [+low] → Ø / t[+syll][+syll]d_+ne;
 - 4.4. Ø → t / +oj_+[+syll];
 - 4.5. Ø → s / [+front]t_+[+syll];
 - 4.6. [-cont,αplace] → [+nas,+voiced] / _+[+nas,αplace];
 - 4.7. d → [-voiced] / d_;
 - 4.8. [-cont,-nas] → [-voiced] / _[-voiced];
5. Конечные/Final e:
 - 5.1. [+low] → [-low] / +mp_#;
 - 5.2. [+low] → Ø / mp_+d[+low];
 - 5.3. e → Ø / [+syll][-syll]1[+syll]1[-syll]_#;
 - 5.4. [-low,-round,-front] → [+high] / [+syll][-syll]1_#;
 - 5.5. Ø → γ / [-high,+front]_#;
6. Упереднение заднеязычных/Palatalization:
 - 6.1. [dorsal] → [+front] / [-nas,+voiced,-syll]_[-low,-high,-round];
 - 6.2. [dorsal] → [+front] / [+syll,-front][+high,-round]_;
 - 6.3. [+front,-voiced] → [-front] / _a;

7. Обработка +j и +i/Changes associated with +j and +i:
- 7.1. Правила для/Rules for tupakoida:
- 7.1.1. $j \rightarrow \dot{i} / [+low, -high, +round]_-$;
- 7.1.2. $\dot{i} \rightarrow j / +_-$;
- 7.2. $n \rightarrow \emptyset / \#ke_+j+$;
- 7.3. $d \rightarrow \gamma / [+syll][-syll]_1[+syll]_+j+$;
- 7.4. $z \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]_1[+syll]\gamma+j+_+h$;
- 7.5. $\emptyset \rightarrow \ddot{a} / \#\ddot{a}mpim_+j+den[+WB]$;
- 7.6. $j \rightarrow \emptyset / [-syll][-high, -round, a\text{low}, -a\text{front}]_+den[+WB]$;
- 7.7. Нетипичное усечение a/ä/Unusual deletion of a/ä:
- 7.7.1. $[+low] \rightarrow [-low, 0back] / \#[-syll]_0([+syll])[+syll][-syll]_1_+[+nas, \alpha\text{place}][-voiced, -cont, \alpha\text{place}]$;
- 7.7.2. $[+low] \rightarrow [-low] / [-syll]_+j+mp; //SUPERL$
- 7.7.3. $[+low] \rightarrow [-low] / [-syll][-high, +round]_2[+nas]_+j+$;
- 7.7.4. $[+low] \rightarrow [-low] / [-syll][-high, +round][+nas]_+j+$;
- 7.7.5. $\ddot{a} \rightarrow [-low] / [+syll][labial]_+j+$;
- 7.7.6. $[+low] \rightarrow [-low] / eks_+j+$;
- 7.7.7. $[+low] \rightarrow [-low] / [+round]ij_+j+$;
- 7.8. Переход/Mutation a \rightarrow o:
- 7.8.1. $[-low, -round] \rightarrow [+high] / [-syll]_+j[+low]+$; // teke- \rightarrow tekijä
- 7.8.2. $\emptyset \rightarrow [+syll, -low, -high, +round, a\text{back}, -front] / [+high, -round][+cont, dorsal][+low, a\text{back}]_+j+$;
- 7.8.3. $\emptyset \rightarrow [+syll, -low, -high, +round, a\text{back}, -front] / [+voiced, coronal]j[+low, a\text{back}]_+j+$;
- 7.8.4. $[+low] \rightarrow [-low] / +([-syll, 0cont])[+voiced, 0lat]_+j+$;
- 7.8.5. $\emptyset \rightarrow [+syll, -low, -high, +round, a\text{back}, -front] / [+syll][-syll]_1[+high, +round]_1[0cont, \alpha\text{lat}]_a_+j+$;
- 7.8.6. $\emptyset \rightarrow [+syll, -low, -high, +round, a\text{back}, -front] / [+syll][-syll]_1([+syll])i[-syll][+low]_+j+$;
- 7.8.7. $a \rightarrow [-low] / aa([+voiced, coronal])d_+i+$;
- 7.8.8. $a \rightarrow o / \#[-syll][-round]([+syll])[-syll]_1_+[+front]+$;
- 7.8.9. $a \rightarrow o / \#[-voiced]_o$;
- 7.8.10. $j \rightarrow \dot{i} / [+syll][-syll]_1[+syll]t\ddot{a}+_+$;
- 7.8.11. $[+low] \rightarrow [-low, +round] / [-syll]_2_+[-syll, +front]+$;
- 7.8.12. $\emptyset \rightarrow [+syll, -low, -high, +round, a\text{back}, -front] / [+syll][-syll]_1[+syll][-syll, +voiced][+low, a\text{back}]_+j+$;
- 7.9. Нерегулярное поведение j в/ Irregular behavior of j in PART/GEN/ILL.PL:
- 7.9.1. $j \rightarrow \dot{i} / [+syll][-syll]_1[+syll][-voiced, -cont, 0lat]k[-high, +round]_+[-nas]$;
- 7.9.2. $j \rightarrow \dot{i} / [+syll][-syll]_1[+syll]_1[-syll][around, -a\text{front}]_+_+$;
- 7.9.3. $j \rightarrow \dot{i} / [+syll][-syll]_1[+syll][+cont][-voiced, -cont][-\beta\text{high}, \beta\text{round}]_+_+$;
- 7.9.4. $j \rightarrow \dot{i} / [+syll][-syll]_1[+syll][-syll, +voiced]_2[-a\text{high}, around]_+_+$;
- 7.9.5. $[+low] \rightarrow \emptyset / [-high, +round]_+[-syll, +front]+$;
- 7.10. $\emptyset \rightarrow e / _i\dot{i}+$;
- 7.11. $[dorsal, -voiced] \rightarrow [labial] / p_$;
- 7.12. GEN.PL. на/ending with (t)ten:
- 7.12.1. $d \rightarrow \gamma / [+syll][-syll]_1[+syll]_+j+_+[+syll]$;
- 7.12.2. $d \rightarrow \gamma / hd+j+_+[+syll]$;

- 7.12.3. $d \rightarrow tt / j+_en[+WB];$
 7.12.4. $j \rightarrow i / [-syll][+syll][+voiced,+cont]+_+tt;$
 7.12.5. $j \rightarrow \emptyset / [-syll]_tt;$
 7.13. Преобразования i+j и слов типа nukke/Mutation of i+j and nukke-type words:
 7.13.1. $\dot{i} \rightarrow j / i_;$
 7.13.2. $j \rightarrow \dot{i} / +_+mp;$
 7.13.3. $i \rightarrow [-high] / _ [+voiced,+cont]i_+mp;$
 7.13.4. $j \rightarrow \emptyset / [-syll]i+_+ye;$
 7.13.5. $[-back,+front] \rightarrow [+round,-front];$
 7.13.6. $[-high,+front] \rightarrow [+high] / _+j+;$
 7.13.7. $[-high,+front] \rightarrow [-front];$
 7.13.8. $\emptyset \rightarrow e / [-syll]_i+[+front]_+;$
 7.14. $e \rightarrow [+high] / [-high]+d_n[+WB];$
 7.15. Удаление кратких гласных/Short vowels deletion:
 7.15.1. $[-round,-low] \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]i_+[+front];$
 7.15.2. $[-round] \rightarrow \emptyset / [+syll][-syll]i_+[+front]_+;$
 7.15.3. $[+low] \rightarrow \emptyset / d_+isi;$
 7.16. $j \rightarrow i / [+voiced,+cont]+_+;$
 7.17. Упрощение jC/jC simplification:
 7.17.1. $j \rightarrow \emptyset / i_@;$
 7.17.2. $j \rightarrow i / _@;$
 7.18. $\emptyset \rightarrow t / [+high,-round]_+tten[+WB];$
 8. Правила для долгих гласных/Rules for bimoraic vowels:
 8.1. $[+syll,\alpha round,\beta low,\delta high] \rightarrow \emptyset / [+syll,\alpha round,\beta low,\delta high]_+[+front];$
 8.2. $[-low,-round] \rightarrow \emptyset / [+syll][+front,+high]_+;$
 8.3. $[-low,\beta round] \rightarrow [+high] / \#[-syll]_0_[-high,-low,\beta round];$
 9. Изменения z и d и сочетаний kt, kd, kk/Mutations of z, d, kt, kd, kk:
 9.1. $z \rightarrow h / [-syll][+syll]i_+[+syll];$
 9.2. Словарные корректировки основ на z/Lexical changes of stems ending with z:
 9.2.1. $z \rightarrow [-cont] / \#\{ainu,kev\dd{a},ven\dd{a}\}_;$
 9.2.2. $ah \rightarrow ha / \#par_+[\alpha high];$
 9.3. $[+voiced,+cont,-front] \rightarrow \emptyset / [-syll][+syll]_+[+front]+[-syll][+syll];$
 9.4. $t \rightarrow [+voiced] / [+voiced,coronal]_;$
 9.5. $d \rightarrow [+cont] / _+[+front]_+;$
 9.6. $h \rightarrow \emptyset / [+high,+round]h[+high,+round]_+[coronal,-cont];$
 9.7. $k \rightarrow h / _+[-cont]; //n\dd{a}hk\dd{a}$
 9.8. $e \rightarrow \emptyset / [+coronal,-cont,-nas][+low]h_+ks;$
 9.9. Стирание d/Deletion of d:
 9.9.1. $\underline{d} \rightarrow \gamma / [+syll][-syll]i_[-low][+low]_+ [+low];$
 9.9.2. $\underline{d} \rightarrow t / [-syll][+syll][+voiced,+cont,-front][\alpha high]_+[+syll];$
 9.9.3. $\underline{d} \rightarrow \gamma / [+syll][-syll]i_+[+syll]_+[+syll];$
 9.10. $[+high,+round] \rightarrow e / +n_([+voiced,+cont])+\alpha high];$
 10. Основы на s/Stems ending with s:
 10.1. $\emptyset \rightarrow \gamma // [-syll]_+[+syll]i_s[-seg];$
 10.2. $s \rightarrow nen / [+syll]_##;$

11. Местные падежи и местоимения se и ken/Locative cases and pronouns se and ken:

11.1. [+low] → Ø / _[-high,+round];

11.2. Получение ILL/Derivation of ILL:

11.2.1. Ø → e / [+syll][-syll]₁[+syll][+voiced,+cont,-front]V+z_+h;

11.2.2. Ø → e / [+syll][-syll]₁[+syll,around,βhigh,δlow][+voiced,+cont,-front][+syll,around,βhigh,δlow]+z_h;

11.2.3. Ø → i / [+syll][-syll]₁[+syll][+voiced,+cont,-front][+front]+z_+h;

11.3. [-low,-round] → [-back];

11.4. V → [around,βhigh,δlow,ζback,θfront] / [around,βhigh,δlow,ζback,θfront][-syll]₀[-seg]₀[-syll]₀;

11.5. z → i / #ze+_+;

11.6. e → [+high] / #[+voiced,αcont,-αnas,coronal]_+[-syll]₀[βhigh];

11.7. z → [-voiced];

11.8. n → l / l_;

11.9. n → s / s+_+;

11.10. h → Ø / s_@;

11.11. s → Ø / _h;

11.12. e → Ø / #ken_+[+voiced,-nas];

11.13. n → Ø / #ke_+[-syll];

11.14. d → [-voiced];

12. SUPERL, pst, kst:

12.1. i → Ø / [-syll][+syll][-syll]_#;

12.2. i → Ø / [+syll][-syll]₁[+syll]₁[+voiced]s_#;

12.3. [-syll,+high] → [+syll] / [-syll]_;

12.4. i → Ø / #vasemp_#;

12.5. [αplace,-cont] → Ø / [+nas,αplace]_#;

12.6. p → Ø / m_+t;

12.7. m → n / _[+WB];

12.8. [+nas] → [αplace] / _[-seg]₀[αplace];

12.9. η → [+front] / _[-seg]₀j;

12.10. [+nas,+front] → j / _#;

12.11. [+nas,+front] → n;

12.12. n → [0cont,αlat] / _[+WB]₁[0cont,αlat];

12.13. m → [+cont,-nas] / _[+WB]₁v;

12.14. [glottal,+nas] → [coronal];

13. Чередование ptk/ptk gradation:

13.1. Применение ptk/Applying ptk:

13.1.1. [-voiced,-cont] → [+voiced,+cont] / [+voiced]_ [+syll]₁[-syll]@;

13.1.2. [-voiced,-cont,αplace] → Ø / [-voiced,-cont,αplace]_ [+syll]₁[-syll]@;

13.1.3. [-cont,-voiced,αplace] → [+voiced,+cont] / [+nas,αplace]_ [+high,+round]h [+high,+round];

13.2. [αplace,+voiced,+cont] → [+nas,-cont] / [αplace,+nas]_;

13.3. γ → t / _t;

13.4. γ → Ø / _+[+front]+ или γ → h / _+[+front]+;

13.5. γ → k / h_;

- 13.6. $h \rightarrow [-\text{voiced,dorsal}] / _[-\text{voiced}];$
 13.7. $[-\text{voiced}] \rightarrow \emptyset / [-\text{voiced}] _[-\text{voiced}];$
 13.8. $x \rightarrow [-\text{cont}] / _s;$
 13.9. $x \rightarrow [+front] / [-back,+high] _;$
 13.10. $x \rightarrow [\text{glottal}] / [-back] _;$
 13.11. $[-\text{voiced}] \rightarrow \emptyset / _s@;$
 13.12. $z \rightarrow [0\text{cont},\alpha\text{lat}] / [0\text{cont},\alpha\text{lat}] _;$
 13.13. $z \rightarrow d;$
 14. Стирание h/h deletion:
 14.1. $h \rightarrow \emptyset / [+syll] _[-syll] _1 [+syll] _ [+syll];$
 14.2. Дополнительные стирания h/Additional h deletion:
 14.2.1. $h \rightarrow \emptyset / [+syll,\alpha\text{round}] _[-high,-\alpha\text{round}] _ [+syll];$
 14.2.2. $h \rightarrow \emptyset / [+syll] _[-syll] _1 ie _ [+syll];$
 14.2.3. $h \rightarrow \emptyset / [-low] _ [+low] _ [+syll];$
 14.2.4. $h \rightarrow \emptyset / _ [+high,+round] _ [+high,+round];$
 14.3. $[+low] \rightarrow \emptyset / _ e;$
 14.4. $e \rightarrow [+high] / [-syll] _ +\gamma e+;$
 14.5. $[+high,+round] \rightarrow v / [-round] _ [-round];$
 15. Поверхностная подгонка/Surface adjustment:
 15.1. $[+front,-\text{voiced},-\text{cont}] \rightarrow [-front];$
 15.2. $h \rightarrow [\text{dorsal}] / _ \#;$
 15.3. $\emptyset \rightarrow \gamma / [+syll] (\gamma) \# _1 _ [+syll];$
 15.4. $h \rightarrow [-\text{voiced}] / [-syll] \# _1 _;$
 15.5. Реализация конечной аспирации/Final aspiration realization:
 15.5.1. $\gamma \rightarrow [+front] / _ [+WB] _1 j;$
 15.5.2. $\gamma \rightarrow [\text{coronal},\alpha\text{lat},0\text{cont}] / _ _ [+WB] _1 [0\text{cont},\alpha\text{lat}];$
 15.5.3. $\gamma \rightarrow [\alpha\text{voiced},\beta\text{nas},\delta\text{cont},\zeta\text{place}] / _ _ [+WB] _1 [\alpha\text{voiced},\beta\text{nas},\delta\text{cont},\zeta\text{place}];$
 15.5.4. $\gamma \rightarrow \gamma / _ [+WB] _1 (\gamma) _ [+syll];$
 15.6. $\{[\text{coronal},\text{labial}]\} \rightarrow [0\text{front}];$
 15.7. $\gamma \rightarrow \emptyset / _ +_in[+WB];$
 15.8. $[+high] \rightarrow [-syll] / [+syll] _ @;$
 15.9. $[+high,\alpha\text{round}] \rightarrow [+syll,\beta\text{back}] / [+high,\alpha\text{round},\beta\text{back}] _;$
 15.10. $\gamma \rightarrow v / [+syll,+high,+round] _ [+high,+round];$
 15.11. $[+syll,\alpha\text{round},\beta\text{low},\delta\text{high}] \rightarrow \emptyset / [+syll,\alpha\text{round},\beta\text{low},\delta\text{high}] (\gamma) _ [+syll,\alpha\text{round},\beta\text{low},\delta\text{high}];$
 15.12. $\gamma \rightarrow \emptyset;$
 15.13. Упрощение тройных гласных с uu/yy/Simplification of Vuu/Vyy/uuV/yyV sequences:
 15.13.1. $[+high,+round,+syll] \rightarrow \emptyset / [+syll] _ [+high,+round];$
 15.13.2. $[+high,+round,+syll] \rightarrow \emptyset / [+high,+round] _ [+syll];$
 15.14. $[+syll,\alpha\text{round},\beta\text{low},\delta\text{high}] \rightarrow \emptyset / [+syll,\alpha\text{round},\beta\text{low},\delta\text{high}] _ [-syll,+high];$
 15.15. $[+high,-round] \rightarrow j / [+syll,-front] _ [+syll,-front];$
 15.16. $j \rightarrow \emptyset / _ j _;$
 15.17. $d \rightarrow \emptyset / _ h _;$
 15.18. $[-\text{cont},\text{coronal}] \rightarrow [-\text{voiced},\alpha\text{cont}] / _ [-\text{voiced},\alpha\text{cont}] _ [+WB];$
 15.19. $[\text{coronal}] \rightarrow \emptyset / _ [-\text{voiced},\text{coronal}] _ [+WB] @;$

- 15.20. [+voiced,anas] → Ø / [anas]_[-syll];
 15.21. [-syll] → Ø / _=[+POSS];
 15.22. i → Ø / [+syll][-syll]₁[+syll]₁[-syll]₀[-nas,αcont]n_ [+WB];
 15.23. i → Ø / [-syll]_ [+WB];

16. Метрическая структура/Metrical structure:

16.1. = → +;

16.2. Правила слога деления/Syllable division:

$$16.2.1. \frac{\sigma}{\mu} \frac{\sigma}{\mu} \rightarrow \frac{\sigma}{\mu \mu};$$

$$16.2.2. \frac{\sigma}{\mu} [-syll, +high] \rightarrow \frac{\sigma}{\mu \mu};$$

$$16.2.3. [-syll] \frac{\sigma}{\mu} \rightarrow \frac{\sigma}{\mu};$$

$$16.2.4. \frac{\sigma}{\mu} \frac{\sigma}{\mu} [-syll]_1 \rightarrow \frac{\sigma}{\mu \mu};$$

$$16.2.5. [-cont] \frac{\sigma}{\mu} \rightarrow \frac{\sigma}{\mu} \quad \text{либо/or} \quad [-syll]_1 \frac{\sigma}{\mu} \rightarrow$$

$$\frac{\sigma}{\mu};$$

16.3. Ø → | / [+syll][-syll]₁[+syll]_H;

16.4. Ø → | / [-FB]σσ_;

16.5. Ø → | / σL|_H#;

16.6. | → Ø / _σ#;

16.7. | → Ø / _σ;

16.8. [+syll] → [1stress] / [-syll]₀;

16.9. [1stress] → [2stress] / [+syll][-syll]₀([-FB])[-syll]₀._

Приложение 2: таблица имён не короче 3 слогов с исходом на а/ä

Таблица составлялась по двум словарям – Wiktionary и SS. Из неё намеренно исключены:

1. Композиты (в т. ч. квазикомпозиты типа *belladonna* и *diaspora*, если вторая часть употребляется отдельно) – их поведение полностью определяется второй частью;
2. Слова на -kkA (PL.PART -kOitA/kkOjA, как и у слов на -kkO);
3. Слова с суффиксами -lA, -nA, -jA, -vA, -mA, -lmA, кроме тех, которые хотя бы в одном словаре¹¹⁵ склоняются не по ожидаемому для них типу (см. Раздел 2.7);
4. Слова с исходом на 2 согласных + A, склоняющиеся в обоих словарях по типу *kala* (PL.PART -OjA), в том числе слова с суффиксом -ntA;
5. Слова с исходом гласный + A и -ijA, склоняющиеся в обоих словарях по типу *arina* (PL.PART -OitA);
6. Слова, склоняющиеся в обоих словарях по типу *hopea* (SG.PART -AA/-AtA, PL.PART -itA);
7. Слово *tanhua*, колеблющееся между типами *hopea* и *arina* и в Wiktionary, и по SS;
8. Отсутствующие в SS слэнговые слова *bumaga* и *dirika*, тип которых (*oja/oita* или *oita*) изменился в Wiktionary за время написания и вообще, вероятно, не устоялся;
9. Имена собственные, не имевшие в Wiktionary парадигмы множественного числа.

Следует отметить, что имена собственные в SS парадигмы не имеют (почти) никогда, а их парадигма в Wiktionary в значительной мере условна. Они записаны с заглавной буквы. Схожими чертами обладают, конечно, и названия языков, пишущиеся по нормам финского языка и в таблице ниже со строчной буквы.

Слова, не имеющие единственного числа, даны в форме NOM.PL (-t); числительные 7-9 (не имеющие NOM.SG) – в форме GEN.SG (-n). Переводы слов не даются.

Полужирным шрифтом выделены прилагательные, *полужирным курсивом* – слова, омонимичные между прилагательными и существительными, *курсивом* – вошедшие в таблицу слова с суффиксами -lA и -nA (от которых ожидалось бы, но хотя бы в одном из словарей не наблюдается изменение по типу *arina*), подчёркнуты слова с исходом на 2 согласных + A и на гласный + A (а также слово *leukoija*). В фигурных скобках через косую черту записаны варьирующиеся сегменты, в круглых скобках – сегменты, варьирующиеся с нулём. Кроме того, после слова через пробел в круглых скобках могут даваться комментарии.

Для наглядности окончание всегда отображается заднерядным (то есть для *häkäriä* PL.PART «-ia/oita/реже oja» означает *häkäriä/häkäröitä/реже häkärojä*). Для SS наличие окончаний *ia*, *oita* и *oja* автоматически приравнивается к «-ia/oita/реже oja» в Wiktionary.

Партитив множественного числа от слов:	по Wiktionary	по SS
1. 'auhelawa	-ia/oita/реже oja	
2. adenooma		-ia
3. agama	-ia	
4. <u>agenda</u>	-oita/oja	

¹¹⁵ Поскольку проверка по техническим причинам проводилась по принципу «найди в Wiktionary, сверь с SS», слова, имеющие такие указания только в SS, но не в Wiktionary, могли быть упущены. Среди тех немногих, что всё же были проверены, таких не обнаружилось. То же предостережение касается и фраз «в обоих словарях» и «хотя бы в одном из словарей» далее.

5.	agora	-oita	
6.	ahava	-ia/oita/реже oja	
7.	ahkera	-ia	
8.	aimara	-oita	
9.	aivina	-oita	-oita/oja
10.	akana	-oita	
11.	aksiooma	-ia	
12.	alava	-ia	
13.	<u>algebra</u>	-oita/oja	-ia/oita/реже oja
14.	Ali(i)na	-oita/oja	
15.	aluna	-oita/oja	
16.	Alviina	-oita	
17.	ameba	-ia/oita/реже oja	-oja
18.	amfora	-ia	
19.	amhara	-oita	
20.	anafora	-ia	
21.	<u>anakonda</u>	-ia	
22.	<u>aneurysma</u>	-ia/oja	
23.	angiina	-oita/oja	
24.	angora	-ia/oita/реже oja	-oita
25.	Anit(t)a	-oja	
26.	ankara	-ia	
27.	Anniina	-oita/oja	
28.	Annika	-oita/oja	
29.	Annina	-oita	
30.	Ant(t)ila	-oita	
31.	antura	-oita	
32.	aorta	-ia	-oja
33.	apaja	-ia/oita/реже oja	
34.	apila	-oita/oja	
35.	apina	-oita	
36.	apoteema	-oja	
37.	areena	-oita/oja	
38.	arina	-oita/oja	
39.	arkana	-oita	
40.	armada	-oita/oja	-oja
41.	arsina	-oita	
42.	<u>artikla</u>	-oita/oja	
43.	aterooma	-ia	
44.	<u>atsalea</u>	-oita/oja	
45.	<u>attasea</u>	-oita/oja	
46.	atulat	-oita	
47.	Auro(o)ra	-ia/oita/реже oja	
48.	avara	-ia	
49.	barrakuda	-ia	
50.	basilika	-oita	-oja
51.	bermudat	-oita/oja	-oja
52.	biljoona	-ia	
53.	blastooma	-ia	
54.	blastula	-oita	

55. casanova	-ia	
56. (d)resiina	-oita/oja	
57. Dakota	-ia/oita/реже oja	
58. Delila	-oita	
59. desjatiina	-oja	
60. diadeema	-oja	
61. <u>dilemma</u>	-oita/oja	-oja
62. domina	-oita	
63. dravida	-oja	
64. {e/ö}deema	-ia/oita/реже oja	
65. <u>edusta</u>	-oita/oja	
66. Eerika	-oita/oja	
67. ekseema	-oita/oja	-oja
68. eksofora	-ia	
69. Elena	-oita	
70. Eliina	-oita/oja	
71. Eliisa	-oja	
72. Elina	-oita	
73. Elisa	-oita/oja	
74. Elviira	-oita/oja	
75. emerita	-oita/oja	
76. enchilada	-oja	
77. epistola	-oita	
78. Eriik(k)a	-oja	
79. eripura	-ia	
80. etana	-oita	
81. Eveliina	-oja	
82. faktuura	-oita/oja	
83. <u>fejjoa</u>	-ia	
84. Fiona	-oita	
85. fistula	-oita	
86. formula	-oita	
87. fortuna	-oita	
88. fraktuura	-oita/oja	
89. {g/ts/tš}elada	-oita/oja	
90. gastrula	-oita	
91. gemena	-oita	
92. gerbera	-oita/oja	
93. gliooma	-ia	
94. guava	-oja	
95. haapana	-oita	
96. <u>haarniska</u>	-oita/oja	
97. habanera	-oita/oja	
98. haikara	-oita	
99. haituva	-ia	
100. halava	-ia	
101. hamara	-oita	
102. hamina	-oita	
103. hapera	-ia/oita/реже oja	
104. harava	-ia/oita/реже oja	

105. harhama	-ia	
106. harppuuna	-oita	
107. hatara	-ia/oita/реже oja	
108. hattara	-ia/oita/реже oja	
109. hazara	-ia/oita/реже oja	
110. Heikura	-oita	
111. hekuma	-ia/oita/реже oja	
112. Heleena	-oita/oja	
113. Helena	-oita	
114. Hemilä	-oita	
115. hetula	-oita	
116. Hollola	-oita	
117. hulina	-oita	
118. humala	-ia/oita/реже oja	
119. hyeena	-oita/oja	
120. hyperbola	-ia	
121. häkärä	-ia/oita/реже oja	
122. {i/a}kkuna	-oita	
123. ichang papeda	-oja	
124. ihala	-ia	
125. ihana	-ia	
126. iivana	-oita	
127. Ilona	-ia/oita/реже oja	
128. imelä	-ia	
129. ipana	-oita/oja	
130. Irina	-oita/oja	
131. <u>isäntä</u>	-ia	
132. itara	-ia/oita/реже oja	
133. jakkara	-oita	
134. <u>jalusta</u>	-oita/oja	
135. Jamaika	-oita/oja	
136. Janika	-oita/oja	
137. Janina	-oita/oja	
138. Janita	-oita/oja	
139. Jasmiina	-oita/oja	
140. jassana	-oita	
141. Jelena	-oita	
142. jellona	-ia/oita/реже oja	
143. Jemina	-oita	
144. Jesaja	-ia/oita/реже oja	
145. joruba	-ia/oita/реже oja	
146. Josefiina	-oja	
147. judoka	-ia/oita/реже oja	
148. Juhana	-ia/oita/реже oja	
149. Julia(a)na	-oja	
150. jumala	-ia	
151. Justiina	-oita/oja	
152. jäkkärä	-oita	
153. jäkälä	-ia	
154. jämerä	-ia	

155. jätterä		-ia
156. {k/s}esuura	-ia	-oita/oja
157. Kaarina	-oita	
158. ka{b/p}ybara	-oita	
159. <u>kahdeksan</u>		-ia
160. <i>kahina</i>		-oita/oja
161. kakara		-oita
162. kakkulat		-oita
163. kaldera	-oita	
164. Kaleva	-oita/oja	
165. kaljuuna	-oita/oja	
166. kalkkuna		-oita
167. kamala		-ia
168. kamana		-oita
169. kamara		-oita
170. kamera		-oita
171. kamiina		-oita/oja
172. <u>kampanja</u>		-oita
173. kampela	-oita/oja	
174. kampura		-oita
175. <u>Kamputsea</u>	-oita/oja	
176. <u>kanalja</u>	-oita	
177. kanava		-ia
178. kandela		-oita
179. <u>kanerva</u>		-ia
180. kanttura		-oita
181. kanuuna		-oita/oja
182. kapina		-oita
183. kapula		-oita
184. <u>kapusta</u>		-oita/oja
185. karakteristika		-oita/oja
186. Karita	-oita/oja	
187. <u>karitsa</u>		-oita/oja
188. karjala		-oita
189. karsina		-oita
190. kassara		-oita
191. <u>kastanja</u>		-oita
192. kataja		-ia
193. katala	-ia	
194. Katariina	-oja	
195. <u>katiska</u>		-oita/oja
196. Katriina	-oita/oja	
197. kattara		-oita
198. kattila		-oita
199. kauhtana		-oita
200. kavala		-ia
201. keller(tä)vä		-ia
202. keppana	-oita	
203. <u>keskusta</u>		-oita/oja
204. ketara		-oita/oja

205. ketterä	-ia
206. kiehkura	-oita
207. kiemura	-oita
208. kihara	-ia/oita/реже oja
209. kiikkerä	-ia
210. kiiruna	-oita
211. kikkara	-ia/oita/реже oja
212. kimaira	-oja
213. kimara	-oita
214. kipinä	-oita
215. kitara	-oita/oja
216. kiverä	-ia/oita/реже oja
217. koala	-oita/oja oja
218. <i>kohina</i>	-oita/oja
219. kollega	-oita/oja
220. kolobooma	-ia
221. kolonna	-ia
222. koppava	-ia
223. korona	-ia/oita/реже oja
224. kovera	-ia
225. krapula	-oita
226. <i>kuhina</i>	-oita/oja
227. kukkula	-oita
228. kumara	-ia
229. kupera	-ia
230. kupula	-oita
231. kurkuma	-ia
232. <u>kurmitsa</u>	-oita/oja
233. <u>kurpitsa</u>	-oita/oja
234. kutikula	-ia/oita/реже oja
235. kvadriljoona	-ia
236. kvillaja	-ia
237. kvintiljoona	-ia
238. kynttilä	-oita
239. kyttyrä	-oita
240. kyynära	-ia
241. käckärä	-ia/oita/реже oja
242. känttyrä	-oita
243. käppyrä	-oita
244. käppänä	-oita
245. käpälä	-ia/oita/реже oja
246. kärhämä	-ia/oita/реже oja
247. käräjät	-ia
248. Laitila	-oita
249. lakana	-oita
250. <u>lakritsa</u>	-oita/oja
251. latina	-oita
252. lattana	-ia/oita/реже oja
253. <u>legenda</u>	-oita/oja oja
254. legioona	-ia

255. leijona	-ia	
256. leiviskä	-oita/oja	
257. leukoija	-ia/oita/реже oja	
258. leukooma	-ia/oita/реже oja	
259. littera	-oita	
260. lolita	-oita/oja	
261. Loviisa	-oita/oja	
262. lunula	-oita	
263. lymfooma	-ia	
264. lättänä	-ia/oita/реже oja	
265. maailma	-oita/oja	
266. madeira	-oita/oja	
267. Magdaleena/Mat(a)leena	-oja	
268. mahatma	-ia/oita/реже oja	
269. makkara	-oita	
270. Malviina	-oja	
271. mammona	-ia/oita/реже oja	
272. manala	-ia	-oita
273. manila	-oita/oja	
274. marihuana	-ia/oita/реже oja	
275. marimba	-oita/oja	-oja
276. marina (kursiv – в одном из значений)	-oita/oja	
277. Marita (вариант Maritta – как слова на kkA)	-oita/oja	
278. Marjaana	-oita/oja	
279. Marijatta (чередование – как у слов на kkA)	-oita/oja	
280. Marketta (чередование – как у слов на kkA)	-oita/oja	
281. markkina(t)	-oita	
282. Marleena	-oita/oja	
283. marsala	-oita	
284. maruna	-ia/oita/реже oja	
285. masiina	-oita/oja	
286. maskara	-oita	
287. matala	-ia/oita/реже oja	-ia
288. matara	-oita	-oita/oja
289. matroona	-ia	
290. meduusa	-oita/oja	
291. mekkala	-oita	
292. melodika	-oja	
293. menora	-oita	
294. metafora	-ia	
295. mezuzä	-oja	
296. Mikaela	-oja	
297. mikstuura	-oita/oja	
298. miljoona	-ia	
299. mimoosa	-ia/oita/реже oja	
300. Mimosa	-ia/oita/реже oja	
301. mitella	-oita/oja	
302. mojova	-ia	
303. mikkula	-oita	
304. molluska	-oita/oja	

305. <u>mormyska</u>	-oita/oja	
306. morula	-oita	
307. muhkura/kuhmura		-oita
308. mukula		-oita
309. mureena		-oita/oja
310. murena		-ia/oita/реже oja
311. murkina		-oita
312. musaka		-oita/oja
313. myeloma	-ia	
314. mäkärä		-ia/oita/реже oja
315. nappula		-oita
316. <u>navetta</u> (чередование – как у слов на kkA)		-oita/oja
317. nirvana		-oita
318. <u>nivaska</u>		-oita/oja
319. nokkela		-ia
320. nuttura		-oita
321. nyppylä		-oita
322. nystermä		-ia
323. nystyrä		-oita
324. näppylä		-oita
325. näppärä		-ia
326. närvänä	-oita	
327. Obadja	-oita	
328. odysseia		-oja
329. oglala	-oja	
330. ohrana		-ia/oita/реже oja
331. okariina		-oja
332. <u>ometta</u> (чередование – как у слов на kkA)		-oita/oja
333. <u>onerva</u>	-ia	
334. <u>onsilla</u>	-oita/oja	
335. oomega		-oita/oja
336. ooppera		-oita
337. ootheka	-oita	
338. orava		-ia
339. <u>orkestra</u>	-oita/oja	
340. <u>orkidea</u>		-oita/oja
341. orpana		-ia/oita/реже oja
342. otava	-ia	
343. ovela		-ia
344. paatsama		-ia/oita/реже oja
345. pahkura		-oita
346. pakana	-ia/oita/реже oja	-oita
347. pakara		-oita
348. pampula		-oita
349. papaha	-oja	
350. papana		-ia/oita/реже oja
351. <u>papilla</u>	-oita/oja	oja
352. paprika	-oita/oja	oita
353. pasuuna		-oita/oja
354. patina		-oita

355. patruuna		-oita/oja
356. <i>paukkina</i>		-oita/oja
357. Pauliina	-oja	
358. pavlova	-ia	
359. pellava		-ia
360. <u>perenna</u>		-oita/oja
361. pergola		-oita
362. <u>persilja</u>	-oita/oja	oita
363. perso(o)na		-ia
364. <u>pertuska</u>	-oita/oja	
365. peruna	-ia/oita/реже oja	-oita
366. <u>perusta</u>		-oita/oja
367. peseta		-oita/oja
368. piekana		-oita/oja
369. Pihkova	-ia	
370. pihlaja	-ia/oita/реже oja	-ia
371. pipana		-ia/oita/реже oja
372. <u>Piritta</u> (чередование – как у слов на kkA)	-oita/oja	
373. <u>pirpana</u>	-ia/oita/реже oja	-oita
374. pisara		-oita
375. platina		-oita
376. <u>pohatta</u> (чередование – как у слов на kkA)		-oita/oja
377. poppana		-ia/oita/реже oja
378. <i>porina</i>		-oita/oja
379. porkkana		-oita
380. <u>postilla</u>		-oita/oja
381. <u>potaska</u>		-oita/oja
382. Prinkkala		-oita
383. <u>prinsessa</u>		-oita/oja
384. <u>pro(o)puska</u>	-oita/oja	
385. probleema		-ia/oita/реже oja
386. prokuura		-oita/oja
387. prostata	-oita/oja	
388. <u>profeetta</u>	-oita/oja	-oja
389. protokolla		-ia
390. psykofarmaka		-oita/oja
391. <i>purp(p)ura</i>		-oita
392. pustula		-oita
393. pykälä		-ia
394. pähkinä		-oita
395. päärynä	-ia/oita/реже oja	-oita
396. raastupa		-ia
397. <i>rahina</i>		-oita/oja
398. rakkula		-oita
399. rakuuna		-oita/oja
400. ramina		-oita/oja
401. replika		-oita/oja
402. reppana		-oita/oja
403. reseda		-oita/oja
404. <u>reskontra</u>		-ia

405. <i>retsina</i>	-oita/oja	
406. <i>reunusta</i>	-oita/oja	
407. <i>rinkilä</i>	-oita	
408. <i>rinkula</i>	-oita	
409. <i>rinnusta</i>	-oita/oja	
410. <i>ripaska</i>	-oita/oja	
411. <i>riskilä</i>	-oita	
412. <i>ritilä</i>	-oita	
413. <i>rohinga</i>	-oita/oja	
414. <i>rosella</i>	-oita/oja	
415. roteva	-ia	
416. <i>rucola</i>	-ia/oita/реже oja	
417. <i>ruptuura</i>	-oita/oja	
418. <i>rusina</i>	-oita	
419. <i>ruutana</i>	-oita/oja	
420. <i>räppänä</i>	-oita	
421. <i>räpylä</i>	-oita	
422. <i>rätvänä</i>	-oita	
423. <i>S(us)anna</i>	-oja	
424. <i>saatana</i>	-oita	
425. <i>sa{b/p}luuna</i>	-oita/oja	
426. <i>sairaala</i>	-oita/oja	
427. <i>sakara</i>	-oita	
428. <i>salava</i>	-ia	
429. <i>saluuna</i>	-oita/oja	
430. <i>sarana</i>	-oita	
431. <i>Sarita</i>	-oita/oja	
432. <i>sarvena</i>	-oita/oja	
433. <i>satsuma</i>	-ia	
434. <i>satula</i>	-oita	
435. <i>savotta</i> (чередование – как у слов на kka)	-oita/oja	
436. <i>seitsemän</i>	-ia	
437. sekava	-ia	
438. <i>sekstiljoona</i>	-ia	
439. <i>selkova</i>	-ia	
440. <i>selluloosa</i>	-ia	
441. <i>sentiljoona</i>	-ia	
442. <i>septiljoona</i>	-ia	
443. <i>Serafi(i)na</i>	-oja	
444. <i>sialma</i>	-oita/oja	oja
445. <i>siivilä</i>	-oita/oja	
446. <i>sikala</i>	-oita/oja	
447. <i>sikermä</i>	-ia	
448. sikkara	-ia/oita/реже oja	
449. sikkura	-oita/oja	
450. <i>sikuna</i>	-ia/oita/реже oja	
451. <i>silava</i>	-ia	
452. <i>Sipilä</i>	-oita	
453. <i>sisterna</i>	-oita	
454. <i>sisusta</i>	-oita/oja	

455. sitloo{r/d}a	-ia	
456. sitruuna		-oita/oja
457. <u>sivusta</u>		-oita/oja
458. skotooma	-ia	
459. smetana	-oita	-oita/oja
460. sukkela		-ia
461. sukkula		-oita
462. sultsina		-oita
463. sutina	-oita	
464. suurima (может влиять синоним suurimo)	-ia/oita/реже oja	-oita/oja
465. sykkyrä		-oita
466. säkkärä	-ia/oita/реже oja	
467. sämpylä		-oita
468. <u>säämiskä</u>		-oita/oja
469. taikina		-oita
470. takila		-oita/oja
471. talkkuna		-oita
472. tapioka	-ia	
473. tappara		-oita
474. tappura		-oita
475. tarina		-oita
476. tavara		-oita
477. <u>taverna</u>		-oita/oja
478. tempera		-oita/oja
479. tenava		-ia
480. teoreema		-oja
481. tequila	-oita/oja	oja
482. tinktuura	-oita	-oita/oja
483. toccata	-oita/oja	oja
484. <i>tohina</i>	-oita/oja	oita
485. tokkura		-oita
486. tolvana		-oita
487. tomera		-ia/oita/реже oja
488. <u>tonsilla</u>	-oita/oja	oja
489. <u>tortilla</u>		-oita/oja
490. Toskala	-oita	
491. triljoona		-ia
492. tukala		-ia
493. tumpula		-oita
494. tunika		-oita/oja
495. tusina		-oita
496. typerä		-ia
497. tähkylä		-oita
498. tākänä		-ia/oita/реже oja
499. täpinä	-oita	
500. täpäpä		-ia
501. ukraina		-oita/oja
502. <u>ulappa</u> (чередование – как у слов на kka)		-oita/oja
503. ultima	-oita/oja	
504. untuva	-ia	

505. Ursula	-oita	
506. uutera		-ia
507. uuvana	-oita	
508. va(a)htera		-oita/oja
509. vaakuna		-oita
510. vagina		-oita/oja
511. vainaja		-ia
512. vakava		-ia
513. <u>valmuska</u>		-oita/oja
514. <u>vanilja</u>		-oita/oja
515. vanttera		-ia/oita/реже oja
516. Varvara	-oita/oja	
517. vasara		-oita
518. <u>vaskitsa</u>		-oita/oja
519. veiterä		-ia/oita/реже oja
520. vekara		-oita
521. venäjä		-ia
522. verevä		-ia
523. <u>vernissa</u>		-oita/oja
524. veräjä		-ia
525. vetelä		-ia
526. vihanta	-ia/oja	-oja
527. vihvilä	-oita	
528. viikuna		-oita
529. vilpola		-oita
530. viola (не путать с именем!)	-oita	-oita/-oja
531. Viola (не путать с нарицательным!)	-oja	
532. vispilä		-oita
533. Vuokola	-oita	
534. vuvuzela	-oita/oja	
535. väärtinä		-oita
536. väskynä	-oita	
537. yakuza	-oita/oja	
538. <u>yhdeksän</u>		-ia
539. ylevä		-ia
540. ympyrä		-oita
541. Yrjänä	-ia/oita/реже oja	
542. ystävä		-ia
543. {z/ts} iljoona	-ia	
544. Zemfira	-oita/oja	
545. äitelä	-ia	
546. äkämä		-ia
547. änkyrä		-oita
548. äpäpä		-ia/oita/реже oja

Пустая клетка в правом столбце означает отсутствие в SS частичной парадигмы, позволяющей определить тип, даже если словарная статья там есть.

Приложение 3: глубинные и поверхностные формы некоторых аффиксов

V в столбце поверхностных обликов следует понимать не в значении сегмента V, а в значении механического дублирования предыдущего гласного. Если даны несколько глубинных обликов, соответствующие им поверхностные облики даются через точку с запятой. Варианты, получаемые по правилам гармонии, идут через косую черту. В прочих случаях поверхностные облики разделяются запятой. В скобках даны примечания, а в столбце глубинного облика также обусловленные контекстом алломорфы. Сегменты i и i̇, u и u̇, y и ẏ не различаются. Конечная аспирация отражается знаком ^x, т. е. её ассимиляция на границе слов не учитывается, как и ассимиляция n. Следует помнить, что глубинные d, e и i отличаются от поверхностных. Отсутствие помет о границе между аффиксами в глубинном облике означает, что применяется обычная морфемная граница (+). Курсив не значим.

Значение аффикса	глубинный облик	поверхностные облики
1	m	m (в местоимениях), n
1PL (глагольный)	m=me	mme
2	d	s, t
2PL (глагольный)	d=te	tte
3PL (в JUSS)	hVn+d	ot/öt
3PL (глагольный)	vA+d	vat/vät
3SG (PASS/JUSS)	hVn	Vn
3SG (глагольный)	v (см. Раздел 2.2)	Ø (в PST/COND), V, n (y olla ^x)
ACC	t	t
AD	l	l
ADV	diy (всегда после IN или AD)	ti ^x
CAUS	ttA	tta/ttä
COND	isi (isi+i в финитных формах)	isi
CONNNEG/IMP	γ или h (не определить)	^x
ESS	nA	na/nä, sa/sä (с IN), la/lä (с AD)
GEN(.SG)	n	n
GEN.PL	den (возможно, из d+n)	in (не после j), en, den, ten, tten
ILL	z+hVn	Vn, hVn, seen (в SG), siin (в PL)
IN	z	s, Ø (с LAT и TRANSL, см. ILL)
INF	dAh	a ^x /ä ^x , da ^x /dä ^x
JUSS	kO (в 3 лице); kAA (иначе)	ko/kö; kaa/kää
LAT	nney (hVn в ILL)	le ^x (с AD), nne ^x ; Vn, hVn (см. ILL)
(NOM.)PL	d; Ø (при различии основ)	t; Ø
NOM.SG	Ø	nen (у основ на s, вместо s), Ø
не OBL	Ø (обычно); =kA; mA	Ø; ka/kä; mä
ORD	nd	s, nt, nn, ns
PART	dA	a/ä, ta/tä
PASS	tA	ta/tä, da/dä, tta/ttä, tt, t
PL.OBL	j	j (между гласными), i
POSS.1PL	=m+me	mme
POSS.1SG	=m+i	ni
POSS.2PL	=d+me	nne
POSS.2SG	=d+i	si
POSS.3	=Vn (=nsAγ)	Vn; nsa ^x /nsä ^x
POT	ne	ne
PST	i	i
TRANSL	kse	ksi (на конце слова), kse, s (с IN)

В таблицу не включён показатель гласной основы VOC (e/A/V, на конце слова e → i).