

Научение чтению: теории, открытия и проблемы.

Linnea C. Ehri

Аннотация:

Чтение принимает несколько различных форм. Читатели используют для чтения незнакомых слов расшифровку, аналогии или предсказания. Чтение знакомых слов происходит вызовом из памяти знакомого вида слова. С опытом количество видов слов увеличивается, и они могут быть прочитаны автоматически по самому их виду, что является более эффективным и экономным способом чтения слов. Процесс изучения видов слов вовлекает формирование связей между графемами и фонемами для связи между написанием слов и их произношением и значениями в памяти. Процесс возможен благодаря фонематическому знанию и знанию алфавитной системы, которая функционирует как сильная мнемосхема, обеспечивающая сохранение орфографии слов в памяти. Недавние исследования показали, что знание алфавита увеличивает способность детей к изучению новых слов, а так же влияет на запоминание удвоенных букв в словах. Развитие изучения вида слова происходит в четыре этапа. Фазы отличаются по уровню знания алфавита: преалфавитная, частичная, полная и объединенная алфавитная фаза. Эти процессы описывают изучение вида слова в как в непрозрачных, так и в прозрачных системах письменности.

Возбуждающая, но и требовательная жизнь к ученым, изучающим процесс чтения в наши дни. Поскольку множество педагогов ищут новые подходы к методикам обучения чтению, возник интерес в научных исследованиях инструкций и процессов чтения. Мои исследования в эти годы сосредоточились на изучении того, как новички учатся читать слова. Мой план состоит в том, чтобы рассмотреть то, что мы знаем об обучении чтению слов, особенно видов слов; представить некоторые открытия, которые описывают детское изучение словаря и память на орфографическую структуру; указать на некоторые неразрешенные проблемы. Особняком стоит вопрос о важности способа изучения начертания по английской системе для других прозрачных орфографических систем.

Большинство успехов в исследованиях достигается маленькими шажками и зависят они от вкладов сообщества ученых. Моя работа – не исключение. Множество коллег способствовали созданию обсуждаемой мной картины чтения. Прискорбно, но я испытываю недостаток в месте, чтобы осветить их все.

Одна из величайших тайн, которая бросила вызов исследователям, - это то, как люди учатся читать и постигать текст очень быстро и непринужденно. Когда люди читают, текст наполняет их умы идеями. Маршрут к этим идеям начинается с единичных напечатанных слов. Исследования движений глаз показывает, что когда люди читают текст, их глаза фиксируются практически на каждом слове (Rayner и Pollatsek, 1989). Так как слова всегда записываются одинаковым образом, то это делает их надежными единицами для обработки глазами читателя. Напротив, графемно-фонемные отношения могут изменяться. Та же самая фонема может быть написана разными образами, и одно и тоже написание может означать несколько фонем. Кроме того, написанные слова активизируют значения, тогда как единственные графемы этого не делают. Таким образом, слова – базовые единицы, которые глаза читателя воспринимают и обрабатывают для построения значения написанного. Ключом для понимания того, как навык чтения развивается, является осознание того, как новички учатся распознавать написанные слова точно и автоматически.

Мы различаем четыре способа чтения слов (Ehri, 1991). Первые три способа помогают нам прочесть незнакомые слова. Четвертый способ объясняет, как мы читаем слова, которые мы когда то уже прочитали. Первый способ – декодирование, так же

называемый фонологическим перекодированием. Мы можем или выяснить и смешать графемы в фонемы, или мы можем работать сразу с большими кусками, чтобы смешать слоговые единицы в распознаваемые слова. Другой способ – аналогии (Goswami, 1986). Мы используем знакомые слова для того, чтобы распознать новые слова, например знакомое *bottle* для незнакомого *throttle*. Еще один способ – предсказание (Goodman, 1970; Tunmer и Charman, 1998). Способ вовлекает использование контекста и буквенные ключи, чтобы предположить незнакомые слова. Четвертый способ – читать слова с использованием памяти или, так называемого, вида слова.

Чтение вида слова.

Давайте взглянем поближе на чтение вида слова. Когда глаза читателя фиксируются на слово, знакомое по виду, идентификация слова вызывается в памяти очень быстро (Ehri, 1992). Когда вид слова известен достаточно хорошо, читатели могут распознавать его произношение и значения автоматически, без любого внимания или усилия, прилагаемого для выяснения букв (LaBerge и Samuels, 1974). Исследователи изучили автоматическое чтение слова используя задачи Stroop'a. В этих задачах читателям показывают карточки, на которых нарисованы знакомые объекты и написаны слова, например, нарисована лошадь и написано слово *корова*, или рисунок банана и надпись *яблоко*. Или им показывают карточки с написанными на них названиями оттенков цвета, а буквы были раскрашены другим цветом, например, *красный* был написан синими буквами, или *желтый* – зелеными буквами. Читателям дают задание: быстро и громко назвать рисунки или цвета, игнорируя при этом написанные слова. Несмотря на намерение испытуемых игнорировать слова, они не могут не распознать и не признать их, и это замедляет выполнение заданий при обозначении конкурирующих цветов или картин. Дети, заканчивающие первый класс, показывают очевидный автоматизм в таких задачах (Guttentag и Haith, 1978).

Другая важная особенность чтения вида слова состоит в том, что слова распознаются как цельные единицы без пауз между частями слова, что называется *унификацией*. В одном эксперименте (Ehri и Wilce, 1983), мы сделали так, чтобы ученики читали знакомые слова (например, *book, man, car, tree*), неслова с согласованными согласными и гласными (например, *baffad, nel, des*) и цифры (4,6,9). Мы измерили время задержки перед произнесением каждого прочитанного стимула. Мы исследовали малоквалифицированных и квалифицированных читателей из 2-х и 4-х классов. Как очевидно из иллюстрации 1, обе группы читают знакомые слова намного быстрее, чем незнакомые неслова. Квалифицированные читатели из обоих классов читают слова так же быстро, как и цифры. Это указывает на то, что слова были прочитаны как одиночные целостные единицы, а не как буквы, прочитанные последовательно. Менее квалифицированные читатели не показывали унификацию до четвертого класса. Это совместимо с другими результатами, показывающими, что у малоквалифицированных читателей есть трудность с чтением вида слова (Ehri и Saltmarsh, 1995).

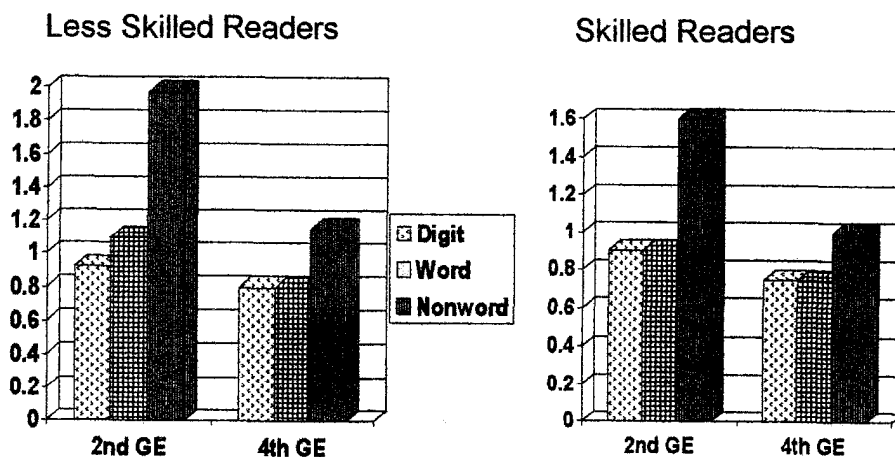


Иллюстрация 1. Среднее время ожидания перед произнесением цифр, слов и неслов у малоквалифицированных и квалифицированных читателей 2х и 4х классов.

Неправильно предполагать, что чтение вида слова – это отдельная стратегия для чтения слов. Однако, быть стратегическим означает вовлечение процедур выбора для оптимизации результатов. Читатели используют стратегию, когда они выясняют неизвестные слова при помощи декодирования, аналогии или предсказания. Они не ведут себя стратегически, когда они читают слова через их вид, автоматически и без всякой возможности выбора. Учитывая, что существует множество путей для чтения слов, рассмотрим, какой из них делает чтение более эффективным. Если читатели знают слова по их виду и могут распознавать их автоматически, когда читают текст, тогда операции чтения происходят бессознательно. Напротив, каждый из остальных способов чтения слов требует сознательного внимания. Если читатели пытаются расшифровать слова, использовать аналогии или предсказать их, внимание смещено с текста на слово непосредственно, чтобы идентифицировать его, а это разрушает понимание, по крайней мере на мгновение. Ясно, что способность читать слова автоматически по памяти является самым эффективным и экономным путем читать текст. Следовательно, важным является построение словаря видов слов, чтобы достигнуть хорошего навыка чтения.

Изучение вида слова.

Как дети учатся читать слова по их виду? В основе развития этого способа лежит процесс формирования связей между начертанием слова и его произношением и значением (значениями) в памяти (Ehri, 1980,1992; Perfetti, 1992; Rack, Hulme, Snowling, Wightman, 1994).

Какие виды связей сформированы при запоминании вида слов? Люди обычно полагают, что читатели запоминают ассоциации между визуальными особенностями (такими как формы слов) и значениями слов. Это оправдывает метод «беглого взгляда», «цельного слова» при обучении чтению. Однако, визуальное объяснение неадекватно потому, как визуально-семантические связи испытывают недостаток «мнемонической силы» для объяснения этого факта. Таким образом, такое предположение не разъясняет, как начертание слов кодируется в памяти при небольшой практике, как квалифицированные читатели могут признать десятки тысяч слов в высокой точностью. Если бы якорями в памяти были значения, то мы бы ожидали множество синонимичных чтений, например, читая слово *ученик* (*pupil*) как *студент* (*student*). В действительности же синонимичные ошибки крайне редки. Мы предложили, основываясь на наших результатах, что читатели выучили вид слова, формируя связь между буквами в начертании и их звучанием при произношении (Ehri, 1992, 1998). Связи сформированы на основе знания читателем алфавитной системы. Так же включено знание графемно-

фонемного соотношения и фонематического понимания. То есть, знание о том, как отличаются отдельные фонемы при произношении слов. В процесс формирования связей так же включено знание начертания паттернов (образцов), которые повторяются в различных словах. Когда читатели учат вид слова, они смотрят на начертание, они произносят слово, они различают отдельные фонемы в произношении, и они распознают как графемы совпадают с фонемами в слове. Эти связи укрепляются после нескольких прочтений. На 2-й иллюстрации отражено, как читатели могли бы сформировать связи, чтобы заучить несколько видов слов. Заглавные буквы определяют начертание слов, интервалы между буквами отделяют графемы, которые могут вовлекать и единственные буквы, и диграфы; фонетические символы между дефисами указывают на фонемы; стрелки показывают связи между графемами и фонемами. Свойство обычных слов состоит в том, что все графемы могут быть связаны с фонемами. Процесс формирования связей характерен так же и для редких, нерегулярных слов.

Connections for Regular Words

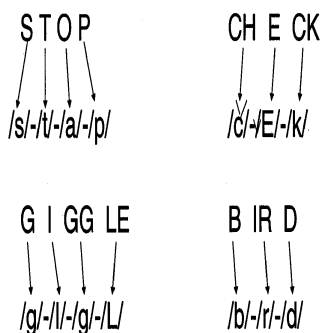


Иллюстрация 2. Связи между графемами (заглавные буквы) в начертании и фонемами (фонетические символы между дефисами) в произношении при запоминании обычных слов.

Connections for Irregular Words

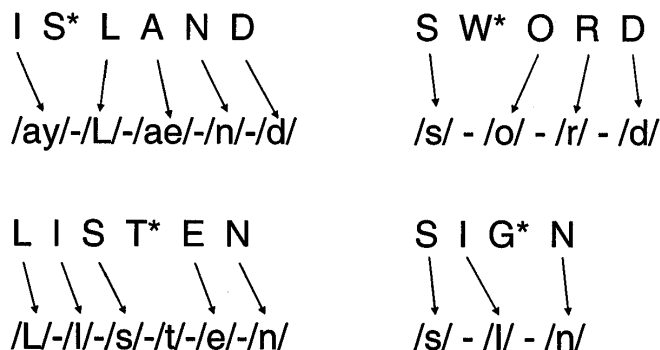


Иллюстрация 3. Связи между графемами начертания и фонемами в произношении при запоминании необычных, нерегулярных слов.

Оказывается, что большинство букв в нерегулярных словах соответствуют графемно-фонемным соотношениям, например, всем, кроме помеченных звездочкой на иллюстрации 3. Таким образом, исключительные слова исключительны только тогда, когда кто-нибудь пытается их прочесть, используя стратегию расшифровки. Когда такие слова заучены по их виду, они обеспечены в памяти теми же самыми связями, как и обычные слова, только исключительные буквы не сохраняются.

Зависят ли все буквы в начертании, которые сохраняются при произношении в памяти не только от нерегулярностей в написании, но и от знания читателем алфавитной системы. Если читатели знают короткое написание гласной буквы или не знают, что *ph* символизирует /f/, то, когда они сталкиваются с этими буквами в специфических словах, связанные с буквами фонемы не сохраняются в памяти. Прежде чем появится связь, знание этих графемно-фонемных соотношений должно быть изучено или через явную инструкцию, или через неявное изучение и практику. Поскольку читатели учат начертательные паттерны, которые повторяются в различных словах, то эти большие единицы используются для формирования связей при запоминании слов (Bhattacharya и Ehri, 2004).

Эти куски включают начертание общих небольших слов, проявляющихся в больших словах, написание общих очертаний, и начертание морфем и слогов. Важно понять, как обучаемые применяют свое знание алфавита, чтобы запоминать определенные слова. Предлагаемая схема теории передает, как это работает (Anderson, Reynolds, Schallert, Goetz, 1977). Обучаемые обладают схемами в форме алфавитного знания о многих начертательно-звуковых соотношениях и паттернах (образцах). Это дает им общие предположения о том, и как любое написанное слово может быть произнесено, и как любое произнесенное слово может бы написано. Эти схемы могут определять больше, чем одну возможность начертания-произнесения, например, есть два способа написать звук /z/ - как *s* и *z*, или два способа написания фонемы /ayt/ - как *-ite* или *-ight*. Когда читатели видят и произносят специфическое слово, соответствующие начертательно-звуковые соотношения иллюстрируются примерами, и они запоминают начертание слова в памяти. Альтернативные невидимые соотношения даже не учитываются.

Когда читатели приобретают достаточный объем алфавитной системы, они в состоянии изучить виды слов быстро и надолго запомнить. Reitsma (1983), обучающая нидерландских первоклассников чтению набора слов, обнаружила, что минимум 4 практических испытания требуется ученикам, чтобы начать читать слова по памяти. Позднее Share (2004) сообщила, что даже однократное прочтение слов позволило израильским третьеклассникам держать в памяти информацию о написании специфических слов и воспроизвести эту информацию через месяц. Быстрое и прочное изучение вида слова возможно только потому, что читатели обладают сильной мнемонической системой в форме знания алфавита, которая активируется при чтении. Итак, читатели учатся обрабатывать начертание слов как фонематические карты, которые визуальнo вынимают элементы их произношения. Новички приобретают опыт в построении карт соотношений спонтанно, когда читают новые слова. Это критически важно при изучении вида слова. Графемно-фонемные связи обеспечивают сильную мнемоническую систему. Они обеспечивают клей, который связывает буквы в написанном слове с их произношением в памяти наряду с его значениями. Как только читатели создали карту алфавитной системы, они могут достаточно легко построить словарь вида слов. К сожалению, у некоторых детей наблюдается трудность с автоматическим построением связи между начертанием и произношением, и им может потребоваться больше практики, чтобы достигнуть нормального уровня знания вида слова (Ehri и Saltmarsh, 1995; Reitsma, 1983).

Фазы развития.

Теперь, когда мы рассмотрели мнемоническую систему для изучения вида слова, можно разобрать путь развития. Я различил четыре фазы, в которых отражены существенные достижения, которые происходят, когда дети учат читать слова по их виду. Фазы поименованы так, что в них отражаются типы алфавитного знания, которые преобладают в сформированных связях. Существуют предалфавитная, частично алфавитная, полно алфавитная, объединено алфавитная фазы (см. Ehri, 1999 в прессе; Ehri и McCormick, 1998 для более полного ознакомления с теорией фаз и доказательствами теории). Предалфавитная фаза характеризует изучение вида слов в начальный период. Так как дети мало знают об алфавитной системе, они не формируют связь буква-звук для чтения слов. Если они читают слова вообще, они делают это вспоминая выбранные визуальные особенности. Например, они могут вспомнить *look* (взгляд) по двум глазным яблокам в середине, *dog* (собака) с хвостом в конце, или *camel* (верблюд) с горбами посередине (Gough, Juel, Griffith, 1992).

Вывески¹ читаются, исходя из контекстных реплик², а не по буквам (Mason, 1980). В одном исследовании (Masonheimer, Drum и Ehri, 1984), мы изменили некоторые буквы в знакомых лейблах, которые дети могли прочесть, например, PEPSI заменили на XEPSI. Читатели на предалфавитной фазе не замечали ошибку, даже если их предостерегали о возможной ошибке. Другое исследование показало, что дошкольники обращают больше внимания на буквы в их собственных именах, но буквы не соединены со звуками в именах (Bloodgood, 1999; Share и Gur, 1999; Treiman и Broderick, 1998).

Поскольку большинство написанных слов не имеют легко вспоминающихся реплик, дети на этой фазе по существу еще не читатели. Конечно, они могут симулировать чтение историй, которые до этого слышали много раз, и они могут предположить слова по картинкам. Однако, все их читательские подвиги основаны на использовании реплик, которые не вовлекают алфавитную систему.

Изучая названия или звуки букв алфавита, используя их для чтения слов, дети переходят на частично алфавитную фазу. Однако, они формируют графемно-фонемные связи только у некоторых букв, часто только у первых и последних букв слов, которые им легче найти. Например, буквы *s* и *n* в слове *spoon* (Savage, Stuart и Hill, 2001). Они могут перепутать одинаково записанные слова, такие как *spoon* и *skin*, имеющие те же самые граничные буквы. Они ограничены формированием частичных связей, потому что неспособны сегментировать слово на все его фонемы. Так же они испытывают недостаток в знании алфавита, особенно гласных. Поэтому читатели на частичной фазе испытывают трудность при расшифровке незнакомого слова. Они изобретают частичное написание слов при письме только более существенных звуков и игнорируя буквы по середине.

Чтобы показать различие между предалфавитной и частично алфавитными фазами, мы проверили детсадовцев и разделили их на две фазы (Ehri и Wilce, 1985). Мы провели с ними несколько практических испытаний по обучению чтению двум видам написания. Один тип представлял собой визуальное написание слова с различными формами, но не имел никакого отношения к звукам, например *mask* было записано как *uHo*. Другой тип представлял собой фонетическое написание, буквы которого представляли собой некоторые звуки в словах, например, *mask* было записано как *MSK*. Как видно из иллюстрации 4, предалфавитные читатели научились читать визуальное написание более легко, чем фонетическую запись, что подтверждает нашу идею о том, что они должны зависеть от визуальных реплик, потому что такие читатели испытывают недостаток в знании букв. Напротив, читатели на частично алфавитной фазе показали

¹ Прим. перев.: В оригинале «внешняя печать». Имеется в виду вывески и другие уличные надписи, торговые марки, внешняя реклама и т.д.

² Прим. перев.: Контекстная реплика – предложение, сказанное кем то по отношению к данной «внешней печати». Например, «Тебе купить Пепси или Кока-колу?».

противоположный результат и были в состоянии использовать звуко-буквенные соотношения для запоминания слов.

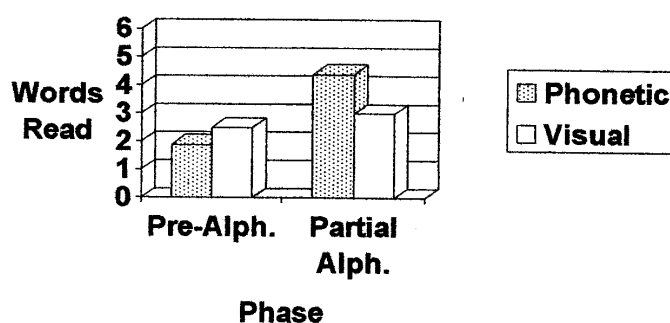


Иллюстрация 4. Среднее количество фонетически и визуальными записанных слов, которые были прочитаны правильно через испытание после пяти испытаний читателями на преалфавитной и частично алфавитной фазе развития.

Другие исследователи скопировали и расширили наши исследования (de Abreu и Cardoso-Martins, 1998; Rack и другие, 1994; Roberts, 2003; Scott и Ehri, 1989; Treiman и Broderick, 1998; Treiman и Rodriguez, 1999). Roberts манипулировал знанием школьниками названий букв экспериментально и показал, что дети, которым преподавали названия букв, изучили фонетическое написание лучше, тогда как дети, которым алфавит не преподавали, изучили лучше визуальное написание. De Abreu и Cardoso-Martins получил те же самые результаты у бразильских детей, читающих на португальском языке. Все вместе эти результаты показали, что когда дети изучают название и произнесение букв алфавита, то они получают доступ к эффективной мнемонической системе, которая улучшает изучение вида слова.

Не только новички, но и некоторые старшие дети с трудностями при чтении квалифицируются как читатели на частично алфавитной фазе. Они так же сохраняют в памяти только частичные представления слов, где буквы в середине слова плохо связаны с произношением (Ehri и Saltmarch, 1995).

Полно алфавитная фаза наступает тогда, когда дети могут изучить вид слов, формируя при этом полные связи между буквами в написании и фонемами в произношении (см. иллюстрации 2 и 3). Это становится возможным, потому что они знают главные графемно-фонемные соотношения (Venezky, 1970, 1999) и могут сегментировать произношение на фонемы, совпадающими с графемами, которыми они видят (Ehri и др., 2001; Liberman, Shankweiler, Fischer и Carter, 1974; Share, Jorm, Maclean и Matthews, 1984). В проекции схемы теории, те алфавитные схемы, которые соответствуют графемно-фонемным соотношениям в специфических словах, активизируются спонтанно, соединяя буквы и звуки в памяти. Когда написания слов иллюстрируется примерами таким образом, то есть, когда они распознаются как случай фонового (незаметного) алфавитного знания читателя, то они становятся полностью связанными с произношением в памяти.

Преимущество представления вида слов в памяти – чтение слов становится более точным, а одинаковым образом написанные слова³ путаются редко. В этой фазе читатели в состоянии расшифровать незнакомые слова, они могут воссоздать написание, которое представляет все фонемы, они могут помнить правильное написание слов лучше, чем читатели на частично алфавитной фазе. Мы провели исследование, чтобы показать различия в изучении вида слов у читателей на полно и частично алфавитных фазах (Ehri и Wilce, 1987). Мы выбрали детсадовцев в частично алфавитной фазе. Мы случайно назначили их в контрольную и подопытную группы. Подопытную группу обучили до

³ Прим. перев.: Например, кит, кот, крот, крик.

полно алфавитной фазе. Они читали одинаково написанные слова, которые требовали обработки всех графемно-фонемных соотношений в слове, чтобы правильно их прочесть. Контрольная группа так и осталась на частично алфавитной фазе. Они практиковали изолированные графемно-морфемные соотношения. Затем мы дали обеим группам несколько раз прочитать набор из 15 слов. У слов было подобное написание, которое делает их более трудными для чтения с помощью запоминания частичных реплик (таких слов, как: *spin, stab, stamp, stand*). Ни один из детей не смог прочитать больше 2-х таких слов до обучения.

На диаграмме 5 показан средний процент правильно прочитанных слов по каждой группе. Очевидно огромное различие. Читатели на полно алфавитной фазе научились читать большинство слов за 3 попытки, этого уровня читатели на частично алфавитной фазе не смогли достигнуть. Причина их проблем – они путали одинаково написанные слова. Этот факт указывает на огромные успехи при чтении слов тогда, когда читатели формируют все связи при запоминании вида слова.

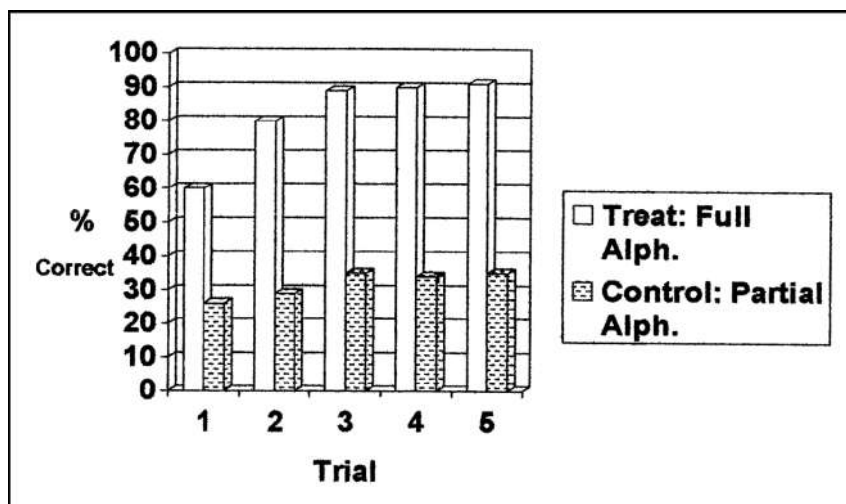


Иллюстрация 5. Средний процент правильно прочитанных одинаково написанных слов (таких как *spin, stab, stamp, stand*) у исследуемой группы (полно алфавитная фаза) и контрольной группы (частично алфавитная фаза) в разбивке на попытки (Ehri и Wilce, 1987).

Объединено алфавитная фаза появляется, когда читатели запоминают все больше видов слов в памяти. Поскольку они знакомятся с паттернами букв в различных словах, графемно-фонемные связи в этих словах объединяются в большие единицы. Эти единицы включают написание очертаний, слогов, морфем и целых слов, ставшие унифицированными. Знание частей слов помогает при прочтении многосложных слов. Читатели, знающие соответствующие куски слов, могут изучить такое слово как *interesting* легко, так как требуется запоминать меньшее количество графемно-фонемных связей. И количество сокращается с 10 графемно-фонем до 4-х слоговых кусков.

Чтобы описать путь развития, фазы, а не стадии, были предложены, чтобы избежать строгих критериев, которая теория стадий должна встретить. Теория фаз обеспечивает более свободное оперирование свойствами, которые отображают путь развития. Доказательства, полученные в ходе экспериментов, также не поддерживают стадийный подход к развитию процесса чтения (Ehri, в прессе; Frith, 1985, Stuart и Coltheart, 1988).

Теория стадий требует, чтобы каждая стадия была предпосылкой для другой. Однако, в теории фаз чтение слова на предалфавитной фазе не способствует чтению слова на более поздних фазах. Дети, которые выбирают визуальное подобие (например, лейблы) для чтения слов, делают это по умолчанию, поскольку не знают алфавита. Знание о том, как читать лейблы не помогает им читать слова при помощи алфавита.

Как только дети начинают использовать алфавитную систему, фазы появляются последовательно. Однако, в отличие от стадий, которые разительно отличаются друг от друга, дети могут использовать выученные графемно-фонемные связи для разных фаз для выучивания вида слов. Фазы просто характеризуют преобладающий тип используемой алфавитной системы. Например, читатели на полно алфавитной фазе используют главным образом графемно-фонемные связи для изучения вида слова, но они могут использовать и частичные связи для длинных слов. Так же они могут использовать хорошо известные слова (например, *at*, *in*, *up*) и как объединенные единицы, когда их встречают в длинных словах.

Изучение словаря.

Алфавитная система функционирует как очень сильное мнемоническое устройство, что способствует изучению вида слов. Согласно нашей теории, читатели хранят визуальное написание слов в памяти, анализируя, как графемы символизируют фонемы в произношении. Как мы рассуждаем, если это соответствует истине, тогда начертание должно улучшать запоминание произносимых слов. Например, когда вы просите, чтобы кто-то записал необычное имя или название, и таким образом вы можете запомнить его лучше (Ehri, 1984).

Для проверки мнемонической силы начертания, мы отобрали детей первого и второго классов (Ehri и Wilce, 1979). Они были обучены произносить по команде набор из 4-х неслов, таких как *mav*, *rel*, *kip* и *guz*, соединенных с цифрами. Использовались задачи изучения парных ассоциаций. В течение всего времени обучения, дети практиковались говорить неслова. Во время испытаний детям демонстрировалось число, и они вспоминали ассоциированное с ним неслово. В одном случае, в течение обучения начертание было показано вместе с числами (Иллюстрация 6). Написание просто показывалось ниже чисел и внимание к ним не привлекалось. В контрольном случае дети каждый раз повторяли неслова с задержкой или видели неправильно написанное неслово, но никогда правильное написание.

Spelling Condition

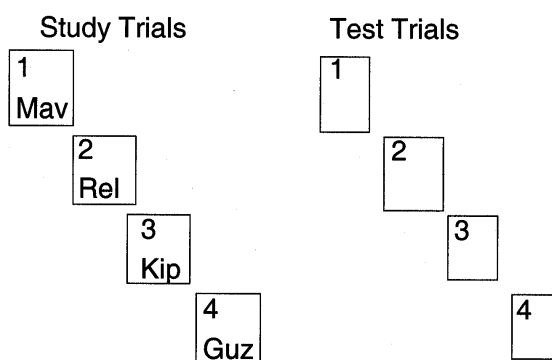


Иллюстрация 6. Описание стимулов и процедур обучения студентов при запоминании произносимых неслов в случаях, когда они видят написание в течение обучающего периода, и не видят в течение тестового периода (Ehri и Wilce, 1979).

Дети подвергались нескольким испытаниям для изучения неслов. Мы обнаружили, что те, кто видел правильное написание изучили неслова быстрее, чем дети, которые не видели написания. Изучение неслов становится труднее, когда демонстрировались неправильно написанные неслова. Наше объяснение этому факту таково: написание способствует запоминанию звуков, потому, как запоминались как визуальные символы, хранящие звуки в памяти. Позже, мы исследовали мнемоническую силу написания слов

для обучающего словаря (Rosenthal и Ehri, 2005). Мы задались вопросом, улучшит ли рассмотрение написания новых слов память на их произношение и знание их значений. Для решения этого вопроса мы сделали выборку из второклассников. Им преподавали два набора из шести низкочастотных существительных и их значений, например, *gam*, означающее семью китов, *yag*, означающее поддельные ценности, *sod*, означающее землю, покрытую травой, *fet*, означающее большую веселую вечеринку.

Дети изучили оба набора слов, слыша и повторяя их. В одном случае во время обучения они так же видели написание слов, но к их наличию внимание не привлекалось. В другом случае они не видели их написание. Чтобы исключить возможность того, что написание побудило учеников повторять слова лишней раз, ученики в контрольной группе произносили слова еще несколько раз. Ученики видели также словесные нарисованные и услышанные предложения, которые определяли значения слов в обоих случаях. Оба типа испытаний чередовались. В одном испытании ученики видели нарисованные значения и вспоминали слова. В другом – слышали слова и вспоминали их значения. Неправильные ответы исправлялись. В течение тестового периода оценивалась память на слова и их значения. Иллюстрация 7 показывает, что ученики выучили слова намного лучше тогда, когда они видели их написание, чем тогда, когда не видели. Другими словами, наблюдение начертания слов в течение периода обучения улучшает их способность вспоминать и произносить новые словарные слова, когда не представлено начертание. Иллюстрация 8 показывает, что ученики, которые видели начертание, выучили слова лучше, чем ученики которые не видели начертание.

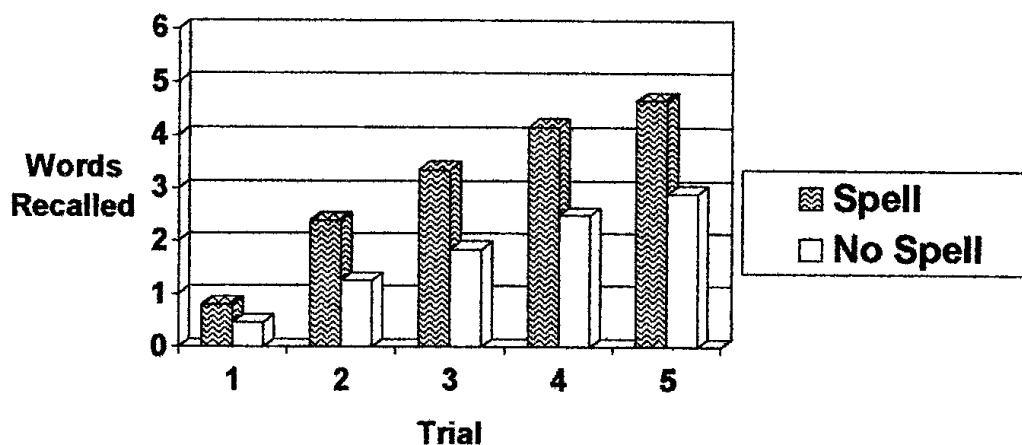


Иллюстрация 7. Среднее количество вспомненных словарных слов во время тестового периода учениками, которые видели начертание слов во время периода обучения, и учениками, которые не видели начертание, но репетировали слова более длительное время.

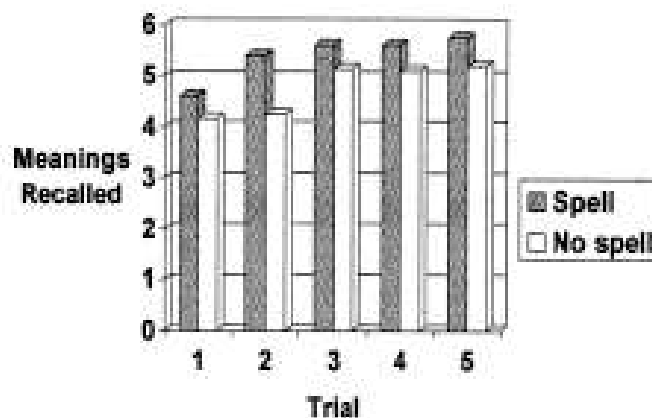


Иллюстрация 8. Среднее число значений словарных слов, вспомненных в течение тестового периода учениками, которые видели и не видели начертание слов в период обучения.

Запоминание произношения слов труднее, чем запоминание их значений, что указывает на то, что написание слов помогает при изучении наиболее сложных словарных слов. Из этих результатов мы заключили, что алфавитная система обеспечивает мнемосхему, которая помогает ученикам запоминать новые словарные слова, их произношение и значения. Вот почему новички нуждаются в основательном знании алфавита, когда они учатся читать. Это помогает им овладеть новыми словарными словами.

Эти результаты основаны на механизме самообразования, обоснованного Share (1995, 1999, 2004). Они поднимают вопросы о необходимости того, чтобы обучаемые использовали процедуру дешифровки для сохранения вида слова в памяти при чтении. В наших исследованиях, обучаемые не дешифруют слова, преподаваемые с написанием. Скорее они слышали эти слова, когда кто-то еще их произносил. Фактически, написание показывалось, но на нем внимание не акцентировалось. Однако, ученики сохранили в памяти информацию о написании. Это предполагает, что в данном случае не происходит сознательная процедура дешифровки (то есть, произнесение букв и озвучивание их), что важно, а происходит неявная, непосредственная активация знания алфавита, которая соединяет графемы и фонемы для обеспечения запоминания начертания. Использование стратегии расшифровки помогает ученикам активировать это знание, но важно - это знание, а не акт дешифровки. Но с другой стороны, может быть так, что некоторые дети расшифровывали написание в уме, когда видят слово. Эта проблема будущих исследований.

Память на орфографические структуры.

Так же вы исследовали вопрос о том, когда дети приобретают знание об орфографической структуре при обучении чтению. Согласно на теории фаз, читатели используют графемно-фонемные знания для запоминания написания слов на частично и полно алфавитной фазе. Знание паттернов начертания проявляется позже. Однако, Cassar и Treiman (1997) предположили, что орфографическое знание проявляется раньше, чем ожидается по теории фаз. Они исследовали детсадовцев и первоклассников. Ученикам были даны задачи с двух-вариантным выбором. Им показывали пары неслов, одних с законным удвоением букв, других – с незаконным (например, *baff* и *bbaf*, *pess* и *ppes*).

Согласно результатам, дети оказались чувствительными к незаконным несловам на более ранних фазах, чем предполагалось. Даже детсадовцы могли выбрать, какие неслова с удвоенными согласными были орфографически законными, вне зависимости от уровня вероятности. Отметьте, что удвоение в английском языке отличается от удвоения в других

языках. В финском языке, удвоение букв отличается от их единичного вида в символизации различных фонем, с двойной репрезентации длинных фонем, в отличие от единичных букв. В английском языке удвоенные буквы похожи на их единичный вид при репрезентации некоторых фонем (например, средняя согласная в словах *later* и *latter*).

Мы провели исследование, чтобы выяснить, будут ли новички помнить двойные согласные в словах, которые их учили читать (Wright и Ehri, 2005). Мы разделили детсадовцев и первоклассников по частично и полно алфавитным фазам. Мы обучили их читать 12 слов с согласованными согласными и гласными. 4 слова содержали удвоенные буквы в конце слова, такие как или *T*, или *D*: *jet* было написано как *JETT*, *mud* – как *MUDD*. Еще 4 слова содержали удвоенные буквы в начале слова, такие как или *L*, или *R*: *rug* – *RRUG*, *luck* – *LLUK*. Еще 4 слова содержали единственные согласные, например, *FUN* и *TUB*. Все буквы, кроме удвоенных начальных, законны в правилах английского языка. Дети практиковались читать слова несколько раз. Они затратили больше времени при изучении слов с начальным удвоением букв, что указывает на то, что незаконное удвоение ухудшает изучение таких слов.

Практика продолжалась до тех пор, пока ученики не выучили все слова. Тогда их попросили написать слова по памяти. Мы оценили их память на слова с начальным и конечным удвоением букв. На иллюстрации 9 показано, что читатели и на частично алфавитной, и на полно алфавитной фазе прекрасно вспоминали написание всех слов, кроме одного типа. Они вспомнили удвоение в конце слова и единичные согласные в начале и конце слова. Но они не вспомнили слова с удвоением букв в начале, то есть удвоение R и L незаконно.

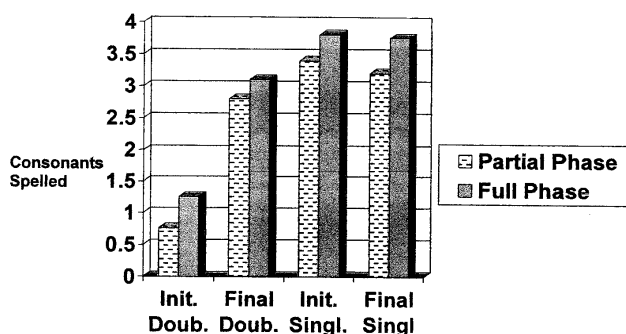


Иллюстрация 9. Среднее количество вспомненных написаний слов с двойными начальными, двойными конечными, начальными единичными и конечными единичными буквами у детей на полно и частично алфавитных фазах.

Представленные результаты выявили следующую проблему. В теории фаз мы подчеркнули важность составления звуковой карты функций букв и пренебрегли их визуальной формой при объяснении, как новички на частично и полно алфавитных фазах формируют связи для сохранения слов в памяти в их чтении. Однако, даже читатели на частично алфавитной фазе помнят, какие концевые буквы удваивались, а какие нет, несмотря на тот факт, что оба буквенных типа являются графемо-фонемами и представляли фонемы в словах. Это показывает, что память новичка на слова включает визуальный компонент. В свете их хорошей памяти на концевые удвоенные буквы, детское плохое запоминание начальных удвоенных букв является сюрпризом. Мы знаем, что, когда новички учатся читать, они обращают особое внимание на начальные буквы в словах, таким образом, эти буквы должны быть легкими для запоминания (Bowman и Treiman, 2002). Очевидно, что детское общее знание алфавита относительно законного и незаконного написания влияет на их память на слова больше, чем видимые особенности, такие как выделяющаяся позиция буквы.

Дети сделали множество ошибок в написании слов с начальным удвоением букв, так что мы исследовали, как они делают орфографические ошибки в словах. В большинстве случаев, они писали единичные *R* и *L*. Однако, иногда они удваивали последнюю согласную. На иллюстрации 10 показаны некоторые примеры этого. Эта ошибка распространена в основном в словах с незаконным удвоением начальной буквы, и редко происходило удвоение финальных букв в словах с единственной согласной. Такое поведение наиболее распространено среди читателей на полно алфавитной фазе, чем на частично алфавитной фазе.

Training Word Seen	Conventional Spelling (Not Seen)	Misspelling of Initial Doublets
LLIM	(limb)	LEMM, LAMM, LUMM
LLUK	(luck)	LUKK, LAKK, KAKK
RRUG	(rug)	RUGG, ROGG
RRIP	(rip)	RIPP, REPP

Иллюстрация 10. Ошибки в написании слов, содержащих начальные двойные буквы, сделанные учениками в начертательном тесте.

Одно из объяснений этого явления заключается в том, что читатели помнили, что в таких словах что-то было удвоено. Это заставило их удваивать согласные, но делать это с законными, правильными нормами языка. Эти результаты показывают действие общего знания алфавита на изучение специфического слова. Когда написание слов несовместимо с этим общим знанием, тогда их труднее запоминать, и они могут принять нормальное написание.

Важность прозрачной орфографии.

Процессы изучения вида слова и теория фаз заинтересовали исследователей, изучающих другие языки, кроме английского. Возникает один вопрос: характерна ли эта теория и выводы только лишь для английского языка. Исследование структуры алфавитной письменной системы дали повод для сомнений. Seymour, Aro и Erskine (2003) недавно категоризировали несколько европейских алфавитных языков, используя два параметра: орфографическую глубину и слоговую сложность. Ограниченные языки показывают стойкую взаимосвязь между буквами и фонемами, тогда как глубокие орфографические системы показывают несогласованность. В языках с простыми структурами слога имеются открытые слоги с согласованными согласными и гласными с немногими группами согласных. Комплексные языки имеют многочисленные закрытые слоги с согласованными согласными и гласными и сложные группы согласных. Английская система выделяется из других языков тем, что они имеют и глубокую орфографию и сложные слоговые комплексы. Это предполагает то, что английский язык может являться уникальной письменной системой.

Seymour и другие (2002) сравнили первоклассников, учащихся читать на различных языках. В конце учебного года были исследованы ошибки, которые ученики совершают при чтении слов и неслов. Английский материал у шотландцев читался хуже, чем у учеников читающих на других языках. Фактически, их норма развития была более чем 2 раза медленнее, как и в ограниченных орфографических системах. Возможно, что теория

фаз и выводы на ней основанные не являются общими для всех языков. С другой стороны, возможно те же самые процесс работают во всех языках, но приобретаются медленнее, когда письменная система более комплексна.

Есть еще один вопрос: встречается ли чтение вида слова в более прозрачных орфографических системах, которые могут быть прочитаны через трансформацию букв в звуки, смешивание звуков и распознавание значения этой смеси. Поскольку расшифровка – это жизнеспособная стратегия для чтения слов, чтение вида слова, возможно, не необходимо. Однако, согласно нашей теории, если у читателя есть знание алфавитной системы, то они используют это знание для чтения слов через формирование графемно-фонемных связей, слова могут быть сохранены в памяти и прочитаны по их виду. Defior, Caru и Martos (2002) и Wimmer с Goswami (1994) представили соответствующие данные. Они сравнили учеников из Германии, Испании и Португалии по времени задержки в произнесении чисел и чтении слов и неслов. Их данные отражают исследование процесса утилизации, обсужденное и показанное на иллюстрации 1.

Результаты исследований Defior и других (2002) с испанскими ученики предоставлены на иллюстрации 11. Ученики с первого и до четвертого класса читали знакомые слова быстрее, чем незнакомые, но распознанные псевдослова означают, что слова были прочитаны по памяти, а не расшифрованы. Утилизация была очевидна среди второклассников вплоть до четвероклассников, которые читали слова быстрее, чем называли числа. Эти результаты показывают, что процессы чтения вида слова проявляются и в прозрачных письменных системах. Студенты не задерживаются на расшифровке слова тогда, когда слова изучены и запомнены. Однако, важно отметить, что даже когда слова унифицированы и прочитаны по памяти, процесс доступа к ним в памяти является все еще фонологичным, в котором графемно-фонемные связи быстро активируются для произнесения слов и вспоминания их значений.

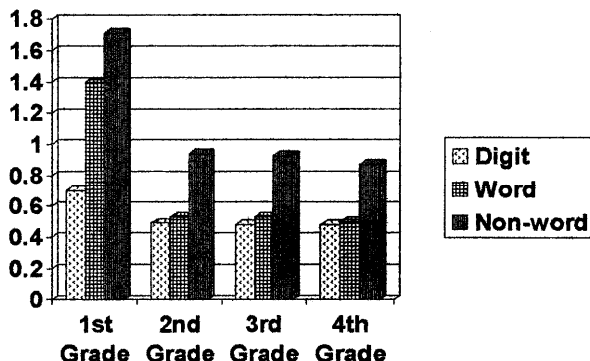


Иллюстрация 11. Среднее время задержки в назывании чисел и чтении слов и неслов у испанских учеников с первого по четвертый классы (Defior и другие, 2002).

Другая проблема: относится ли теория фазы к другим языкам, кроме английского. Поскольку фазы структурированы на основе знания письменной алфавитной системы, то можно было бы предположить совместимость теории с прозрачными системами. С другой стороны, поскольку системы так прозрачны, частично алфавитная фаза может не существовать. Wimmer и Hummer (1990) обнаружили, что ученики начинают читать по-немецки, используя чаще полно алфавитные реплики и редко частично алфавитные реплики. Исследователи предположили, что частично алфавитная фаза, возможно, не применяется в прозрачных письменных системах.

Чтобы исследовать данное предположение, Cardoso-Martins (2001) исследовала новичков, начинающих осваивать португальский язык, относящийся к прозрачной письменной системе. Она сравнила детсадовцев, которые учились по методу цельного

слова, и учеников, учащихся по методу акустики. Обе группы проучили 3 месяца и знали по крайней мере некоторые буквы и звуки. Она обнаружила, что группа, учащаяся по методу целого слова, демонстрировали частично алфавитную фазу при чтении и письме. С другой стороны, учащиеся по акустическому методу не показывали симптомы частично алфавитной фазы, но начали читать, используя стратегию расшифровки слова. Ее результаты показывают, что метод обучения влияет на быстроту возникновения частично алфавитной фазы и на то, как быстро могут начать использовать полные графемно-фонемные связи в прозрачных письменных системах.

Причина того, что Wimmer и Hummer (1990) не наблюдали частично алфавитную фазу в их исследованиях состоит в том, что их ученики учились читать 8 месяцев по акустическому методу и учились расшифровывать слова. Таким образом, ученики уже передвинулись за эту фазу.

Еще одна проблема в теории фаз, относящаяся к полной алфавитной фазе в прозрачных письменных системах: Что необходимо новичкам, чтобы перейти с частично на полную алфавитную фазу? Напомним, что в полной алфавитной фазе читатели связывают начертание слова полностью с произношением для его запоминания. В наших исследованиях на английском языке знание основных графемно-фонемных соотношений плюс навык расшифровки позволяет различить полную алфавитную фазу от частично алфавитной. Однако, Share (2004) сообщила об исследовании, которое показывает совершенно другое, проведенное с учениками, читающими на иврите.

Учеников обучали по интенсивной акустической методике в прозрачной орфографической системе. Они практиковались в чтении нескольких целевых слов, вставленных в истории, например, *ketem*, *kaskasim*, *atalef* (слова написаны на иврите, а не по-английски). Через 7 дней проверили их память на специфические буквы в словах. Несмотря на 8-кратное повторение, эти новички не помнили буквы. Их действия заметно отличались от третьеклассников, которые ясно помнили специфические буквы, даже через месяц после однократного прочтения.

Результаты Share (2004) предполагают, что появление полностью связанных видов слов в памяти может запаздывать у новичков, учащихся в прозрачной письменной системе. Однако, есть некоторые альтернативные объяснения этому факту. Первоклассники Share'ы знали графемно-фонемные соотношения достаточно хорошо, но стратегия расшифровки заставляла читать слова, произнося отдельные буквы, но не смешивая их, чтобы читать слова как опознанное целое (Share, личная переписка, 2004). Согласно нашей теории, хранение вида слов в памяти требует сохранения графемно-фонемных связей с произношением и значениями слов в памяти. Ее ученики проговаривали звуки букв, но не соединяли их в цельное слово. Возможно, это причина того, что они не запоминали буквы в написании слов. С другой стороны, возможно, что ее многобуквенные слова были слишком сложны для запоминания первоклассниками, или им нужно больше практиковаться, или 8-дневный интервал между обучением и тестированием все же слишком велик. Это все вопросы будущих исследований.

Заключение.

Итого, мой план в этой статье состоял в том, чтобы представить связанную картину процессов, вовлеченных в процесс чтения вида слов и его развитие. Я описал, как изучается вид слов через процесс формирования связей между начертанием и произношением в памяти. Эти связи обеспечиваются знанием читателем алфавитной системы, которая активизируется, когда специфические слова увидены и произнесены. Это знание предоставляет читателю сильную мнемосхему, которая позволяет учить вид слова. Это так же увеличивает возможный словарный запас ученика и влияет на запоминание удвоенных букв в словах.

Процесс изучения вида слова и сохранения его в памяти развивается в четыре фазы, названные так, чтобы отразить уровень знания алфавита. Фазы описывают развитие не

только в непрозрачной письменной системе, такой как английский язык, но и в прозрачных орфографических системах. Однако, некоторые свойства фаз могут различаться. В прозрачных системах время нахождения читателя в частично алфавитной фазе может быть уменьшено, так как навык расшифровки появляется быстрее. Но, навык расшифровки недостаточен для перехода в полно алфавитную фазу, если он используется только для выделения букв в слове, а не как инструмент для построения словаря видов слов. Хотя наше исследование и данные других ученых пролили много света на развитие изучения вида слов, все же есть еще много проблем для исследований.

В заключении, я предлагаю несколько слов, которые могут вдохновить ученых на поиск новых знаний о грамотности. Я цитирую слова Нью-йоркской легенды бейсбола и мастера высказываться Yogi Berra (1998).

Первое: «Никогда не сдавайся, потому как что не закончено, то не закончено»

Второе: «В течении будущих лет, когда ты встретишь развилку на дороге – возьми ее».

Третье: «Никогда не следуй за толпой, поскольку никто больше здесь не пройдет. Все забито».

Четвертое: «Ты должен быть осторожным, что не знаешь куда идешь, поскольку вы можете и не дойти».

Пятое: При проведении экспериментов, «помни, что ты можешь узнать многое, наблюдая».

Шестое: Важно повторение твоих результатов. «Снова и снова дежа вю».

Седьмое и последнее: «Помни, что бы ты не делал в жизни, 90 процентов из этого – действие наполовину умственное».

Завершая все написанное, я желаю Вам успехов в Ваших исследованиях. Я чрезвычайно благодарен всем моим коллегам, которые предоставили мне свои идеи и результаты, чтобы поддержать мои исследования и размышления. Как сказал Yogi Berra: «Спасибо вам, что сделали этот день необходимым».