

ПРОБЛЕМЫ УСКОРЕННОГО ЧТЕНИЯ В США

И. З. ПОСТОЛОВСКИЙ, Е. Г. СЕМЕНОВ

(Одесса)

С конца XIX века уделяется все большее внимание проблемам, связанным с процессами чтения и научения наиболее рациональным режимам, приемам и навыкам чтения. Среди многочисленных требований, предъявляемых к чтению, как ведущему способу приобретения всевозможной информации человеком, за последнее десятилетие на передний план выдвинулось требование скорости чтения. Привычная скорость чтения, обусловленная инерционностью речедвигательного и слухового аппарата и индивидуально закрепленная методикой начального обучения чтению, не удовлетворяет людей, утопающих в потоке печатной информации. Ставится проблема отрыва чтения молча, как визуального процесса, от чтения вслух, как артикуляционно-орального процесса. В Германии, Англии, Франции, России, США [2], [27], [32], [47] психологи и методисты принимают за изучение психофизических проблем чтения, разработку предпосылок визуального чтения, ускоренного по сравнению с обычным артикуляционным чтением, за создание средств и методик обучения [19], [30], [45], [82]. Наибольших успехов достигли в этом направлении в США, где в послевоенный период ускоренное чтение, это «дети XX века», стало делом практики, охватывая значительное количество обучающихся — от детей дошкольного возраста до бизнесменов. Литература, посвященная проблемам чтения, появившаяся на книжном рынке в США в XX веке, необъятна. Опыт американской школы обучения чтению по состоянию на середину 20-х годов рассмотрел и серьезно оценил старейший советский психолог, занимавшийся проблемами чтения в СССР, Н. Д. Левитов [1].

В задачу настоящего обзора входит ознакомить читателя с нынешним состоянием работ по обучению ускоренному визуальному чтению и разобраться в основных, как нам кажется, наиболее существенных сторонах американского опыта.

В американской литературе скорость чтения определяется обычно как число слов, прочитываемых чтением за минуту при достаточном понимании читаемого текста [8]. Она зависит от возраста, образовательного уровня, психофизиологического типа чтеца

и от целевой установки чтения. В результате ряда статистических исследований в США была разработана национальная норма скорости чтения. Она составляет для начального школьного возраста 80-158 *сл/мин*, среднего школьного возраста 175-204 *сл/мин*, старшего школьного возраста 214-250 *сл/мин*, студенческого возраста 250-280 *сл/мин* и для высококвалифицированных чтецов 340-620 *сл/мин*.

Достаточность или адекватность понимания прочитанного текста определяется многосторонним тестированием способности чтеца запомнить, припомнить, правильно воспроизвести и усвоить примерно 70% информативного содержания прочитанного текста [22], [44], [54], [61], [68], [84], [91], [107]. Этот несовершенный, по признанию многих авторов, метод оценки коэффициента понимания прочитанного все же представляется единственным пока способом количественной оценки качества чтения.

Отношение скорости чтения в *сл/мин* к коэффициенту понимания в процентах определяется как продуктивность чтения и служит для составления индивидуальных программ обучения ускоренному чтению [74], [94]. По целевой установке чтение молча принято в американской литературе подразделять на инклюзивное (или нормальное) и эксклюзивное (селективное) или избирательное чтение. Нормальное чтение предусматривает зрительное восприятие всех элементов текста без пропусков при коэффициенте понимания не менее 70% прочитанного. Избирательное чтение предусматривает неполное зрительное восприятие текста (пропуск 30% и более строк) при коэффициенте понимания ниже 50% информативного содержания текста.

Нормальное чтение по скорости подразделяют на обычное чтение со скоростью порядка 200-300 *сл/мин* и ускоренное чтение со скоростями порядка 300-500 *сл/мин*. Высшая скорость натренированного чтеца при длительном чтении не превышает, по новейшим данным, 550 *сл/мин* [94].

Избирательное чтение, подразделяемое на чтение-просмотр, чтение-поиск и чтение-выбор, осуществляется со скоростями порядка

800-1600 и более сл/мин¹. Этих режимов чтения в данном обзоре мы рассматривать не будем.

Идеальным чтением в американской литературе по динамическому чтению представляется человек, свободно владеющий и легко использующий любой из вышеперечисленных режимов чтения в зависимости от конкретной обстановки и стоящих перед ним задач [13], [51], [53], [60], [92].

2. НЕКОТОРЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА ЧТЕНИЯ

Обучение динамическому чтению возникло на базе педагогики, психологии, языкознания, теории коммуникации и информации, физиологии зрения и техники. К числу основных психофизиологических проблем, которые обсуждались и решались теоретически и практически при разработке и внедрении системы массового обучения ускоренному чтению, относятся визуальное восприятие, запоминание, усвоение и понимание при разных режимах чтения, влияние различных структур и форм подачи текста на результативность чтения, движения глаз, головы и туловища в процессе чтения.

Особенный интерес психологов и педагогов вызвал принципиальный вопрос об отношении скорости подачи визуальной информации и пропускной способности зрительного канала человека. Часть психологов [4], [7] считает, что увеличение скорости подачи информации на входе свыше определенного уровня перестает соответствовать пропускной способности человека и приводит к спаду усвоения и удержания информации в системе краткосрочной памяти. Однако более углубленные исследования [71], [73] вскоре обнаружили, что восприятие визуальной информации описывается более сложной зависимостью. Абсолютное число правильно воспроизведенных единиц информации до некоторого, весьма высокого предела, не зависит от скорости их подачи, а после превышения оптимального предела скорости подачи, количество правильно воспроизводимых единиц информации остается более или менее стабильным. Следовательно, можно установить и достичь индивидуальную оптимальную скорость чтения при максимальном усвоении прочитанного. Тем же исследованием [71] теоретически снимается опасение, что увеличение потока информации повлечет за собой рабочую перегрузку. Человек, работающий в напряженном скоростном режиме визуального восприятия, подсознательно ограничивает количество воспринимаемой в каждый данный момент информации до уровня, свойственного его перцептуальной способности в данной ситуации, который в свою очередь поддается тренировке.

Практика обучения ускоренному чтению обнаружила, что начальный и средний этапы ускорения часто сопровождаются повышением коэффициента понимания [91], [92]. Убедительного объяснения этому факту американским психологам пока найти не удалось. Поиск идет в направлении так называемого «эффекта крупных единиц» информации, отмеченного еще в исследованиях Кэттел и Вундта. Следуя за Вудвортом [106], Эрлик [33], Миллер [56], [57] и Тейлор [94] считают, что скорость предъявления информации приводит к укрупнению воспринимаемых серий знаков (букв, слов), что Миллер называет восприятием «кусками». Эффект крупных единиц проявляется в растяжении временного интервала, предоставляемого мозгу для оценки воспринятой информации [33], [17]. При этом выигрывается время для идентификации зрительных образов, распознавания логических и грамматических связей, увязки смысла прочитанного с интеллектуальным багажом читающего за счет сокращения времени на непосредственное визуальное восприятие. Несколько дальше в попытках объяснения эффекта крупных единиц пошел Интема [42], обнаруживший влияние корреляции переменных событий на их запоминаемость. При увеличении скорости подачи информации корреляция событий (в нашем случае малых единиц текста) способствует их слиянию в более крупные единицы. Приблизившись в той или иной степени к пониманию проблемы восприятия и переработки информации как процессу, американские психологи не смогли решить главного — обнаружить законы, которыми руководствуется человек в отборе и переработке информации при чтении.

Физиология чтения основывается на изучении работы органа зрения, как вынесенной наружу части мозга. Глаза являются по сути единственным пока доступным непосредственному наблюдению и управлению важнейшим элементом «читающего устройства» человека. Разработка теории и практики ускорения чтения непосредственно связаны с изучением зрения [35], [70]. Американские исследователи уделяют внимание как общим вопросам пропускной способности зрительного канала, специфике поля зрения и роли периферического зрения в процессе чтения, так и детализации составных элементов процесса визуального восприятия печатного текста и определению величины одновременно воспринимаемого участка текста [18], [24], [55], [62], [101].

Еще в 30-40-х гг. утвердилось мнение [106], [20], [82], что более точное восприятие периферийных букв поля зрения тесно связано с процессом зрительной маскировки. Различия в восприятии буквенного материала в левом зрительном поле по сравнению с правым неоднократно пытались объяснить [41], [58] наличием стабилизированного навыка движения читающих глаз слева направо. Ряд авторов изучал вопросы позиционного эффекта в пределах данного объема восприятия букв [25], [38] и было обнаружено, что визуальная информация

¹ Подробнее с проблемами и методами избирательного чтения можно познакомиться по [14], [15], [63], [95].

трансформируется под воздействием процессов научения. Влияние внимания на периферическое зрение было детально проанализировано Уэбстером [100]. Однако исследования роли периферического зрения в процессе чтения почти не нашли отражения в практике обучения ускоренному чтению, так как оно оказалось несовместимым с тахистоскопическим принципом предъявления чтцу только одного участка текста в каждый данный момент, который положен в основу большинства американских технических средств обучения.

Американские физиологи, окулисты и педагоги весьма детально изучили движения глаз в процессе чтения. Впервые лабораторный способ регистрации мышечных движений глаза на закопченном барабане предложил последователь Гельмгольца, французский исследователь Делабор в 1898 г. (см. [106]). Вскоре этот метод был заменен по предложению Доджа [28] более удобным и точным способом фоторегистрации отблеска роговицы. Полученные в США тысячи фотোগрам читающих глаз дали обильный материал для теории и практики ускорения чтения [69], [75], [85], [86], [87], [88], [98]. Анализ фотোগрам показал, что акт чтения дискретен. При чтении строки текста слева направо имеет место последовательность фиксаций и интерфиксаций. Во время фиксации (220-330 мсек) глаза воспринимают, обрабатывают и передают для использования в зрительные центры мозга информацию, содержащуюся в данном фиксационном поле — участке строки объемом 0,7—2,5 английского слова, т. е. 3—15 элементов текста. Во время интерфиксации (30-35 мсек) продолжается переработка материала, воспринятого во время фиксаций и внимание переносится на следующее фиксационное поле. Следует заметить, что фиксационные поля в своих крайних частях перекрываются. Прочтение строки завершается обратным ходом — возвращением глаз к началу строки (10—30 мсек). Кроме фиксаций, интерфиксаций и обратных ходов на фотোগрамах обнаруживаются достаточно многочисленные повторные фиксации одного и того же участка строки, так называемые регрессии. Длительность регрессии в основном такая же как и фиксации. Средняя норма регрессий для нормального чтца составляет около 20% фиксаций. Даже у самых натренированных чтцов она не опускается ниже 5%. Максимальная расчетная и практически установленная американскими специалистами с помощью фотোগрам скорость инклюзивного чтения не может превысить 700-800 сл./мин. За этим пределом начинается эксклюзивное чтение. Длительное (многочасовое) чтение со скоростью 550 сл./мин влечет за собой высокую утомляемость чтца [95]. Американские исследования физиологии чтения не подтвердили распространенное мнение о том, что у хороших чтцов текст воспринимается большими группами слов, целыми предложениями, а то даже абзацами и страницами за одну фиксацию [94]. Американская школа ускоренного чтения сделала из анализа фото-

грамм чтения и других психофизиологических исследований вывод, что улучшения чтения можно ожидать при минимизации числа регрессий и длительности фиксаций, а также максимизации объема фиксационного поля и оптимизации навыка немедленной обработки воспринимаемой информации в процессе чтения.

Специфические способы реализации вышеуказанных возможностей состоят в следующем:

а) выработка удобной, не утомляющей чтца манеры беглого чтения за счет улучшения координации бинокулярного зрения путем использования учебного чтения с экрана при увеличенном расстоянии от глаз до читаемого текста;

б) тренировка подвижности глаз путем ускорения процесса чтения на 10-20% по сравнению с достигнутым уровнем;

в) активизация направленного движения глаз слева направо за счет предупреждения регрессий, путем немедленного механического плавного перекрытия прочитанного фиксационного поля;

г) координация и совмещение по времени зрительного восприятия возможной первичной обработки воспринятого участка текста в зрительном канале и последующей обработки на более высоком уровне в мозге путем развития с помощью специальной системы упражнений способности быстро и правильно понимать прочитанное [46], [93].

Обязательными предпосылками успеха в обучении ускоренному чтению являются убедительная мотивация и наглядная результативность. Они достигаются доходчивым объяснением жизненной необходимости обильного чтения в условиях ограниченности времени при нарастающем потоке печатной информации, соответствием учебного чтения по содержанию и форме интересам и запросам учащихся, пониманием существа процессов чтения, разработкой простой и удобной формы самоконтроля учащегося для определения текущих результатов.

Решающее значение для успеха обучения имеет психологическая восприимчивость учащихся, готовность принять новую манеру чтения, новые навыки. Динамические навыки высокопродуктивного, эффективного чтения, улучшение запоминания и выработка ассоциативных навыков, повышение работоспособности, степени владения языком и общего интеллектуального уровня — таковы те основные цели, к которым стремятся приверженцы школы ускоренного чтения в США.

3. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ УСКОРЕННОМУ ЧТЕНИЮ

Изучение психологической и физиологической природы процессов чтения шло параллельно с попытками применить полученные результаты в практике обучения.

Американская школа ускоренного чтения представлена в основном двумя направлениями: «безаппаратного» ускорения и «технического» ускорения.

Безаппаратное ускорение процесса чтения исходит из возможности форсировать скорость чтения путем выполнения системы целенаправленных упражнений по самоучителю. Специальные учебные пособия, состоящие из методуказаний, препарированных текстов, упражнений и текстов на скорость и понимание предназначаются для самостоятельной работы по ускорению чтения. Составители этих разработок исходят из того, что низкая скорость чтения определяется сложившимися с детства плохими привычками малозффективного чтения, как-то вожделения по строкам, поворотами головы, полного или частичного проговаривания, регрессиями, отвлечениями внимания на посторонние явления. При наличии твердого желания учащийся, выполнив определенное количество упражнений, может избавиться от этих плохих навыков и развить в себе новые хорошие навыки, как-то гибкость, расширенное фиксационное поле, уменьшение числа фиксаций на строчку. Пособия для безаппаратного овладения чтением на высоких скоростях нашли широкое распространение в странах, говорящих на английском языке [10], [11], [37], [39], [52], [72], [97], [99]. Следует отметить, что безаппаратному обучению присущ пассивный, примитивный характер, многим учащимся недостает силы воли, чтобы практически отказаться от привычного стереотипа чтения и развить в себе новый. Недостатки безаппаратной системы обучения ускоренному чтению дали в значительной мере пищу для дискуссий сторонников и противников методов обучения ускоренному чтению в США [17], [29], [40], [48], [76], [77], [78], [79], [105].

Значительно перспективнее и надежнее оказалось обучение ускоренному чтению с применением технических средств. За последние десятилетия в США разрабатывались и испытывались в экспериментальном и массовом обучении немало приборов различного вида [83], [96], [104]. Они основаны, как правило, на принципе контролируемого ускоряемого предъявления участков текста чтению с помощью механического или оптико-механического устройства для продвижения текста перед чтением: тахистоскопы для индивидуального и группового обучения ускоренному чтению, распознаванию зрительных образов (Flash — X, Tach — X), фильмопроекторы для индивидуального и группового обучения ускоренному чтению (Controlled Reader — Junior и Controlled Reader — 500); лучевой проектор индивидуального обучения (Skimmer) [94], [14], [89].

Технические средства обучения ускоренному чтению рекомендуются размещать в специальных кабинетах чтения или классах, оборудованных стационарной и передвижной аппаратурой. Передвижная аппаратура вместе с соответствующими учебными материалами доставляется в обычные учебные классы, где проводятся уроки чтения. Кроме аппаратуры в кабинетах чтения имеются фильмотеки с комплектами учебных лент, предназначенных для соответствующих уровней обучения. Кабинет обеспечивает учителей

печатными методразработками и печатными текстами учебных фильмов, а также материалами для проведения тестов, бланками для учета успеваемости учащихся и другими материалами.

4. РАБОТА ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ПО УСКОРЕНИЮ ЧТЕНИЯ

В системе обучения ускоренному чтению, основанной на использовании фильмопроекторов, смена строк в освещенной на экране рамке происходит дискретно, в интервале времени 4,0-0,5 сек. Чтец видит одновременно только одну строку текста. На смену строк требуется время, примерно соответствующее длительности одной интерфиксации. Утверждается, что автоматическая смена строк стимулирует подвижность органа зрения и активизирует умственную деятельность чтеца в процессе чтения.

Автомат скользящего прореза-ограничителя рамки предназначен для преобразования недостаточных визуально-функциональных навыков в удовлетворительные. Он движется по проектируемой в данный момент на экран строке слева направо со скоростью, соответствующей времени проекции строки. В своем движении он перекрывает примерно $\frac{2}{3}$ строки, оставляя освещенной часть, соответствующую примерно двум фиксационным полям. Ограничение видимого освещенного ареала строки слева препятствует регрессиям и способствует активизации направленного восприятия элементов текста слева направо вдоль строки, что проявляется в сдвиге точки фиксации вправо и, следовательно, уменьшении числа фиксаций на строку и увеличении объема поля. Ограничение видимого освещенного ареала строки справа препятствует перепрыгиванию через отдельные слова или элементы слов, т. е. стимулирует внимательность при чтении.

Движение скользящего прореза по строке, как и смена строк на экране, обеспечивает управление процессом чтения, навязывает чтецу определенный ритм чтения. Обращается однако внимание на то, что использование скользящего прореза целесообразно лишь до достижения скорости чтения порядка 450 сл./мин. При скоростях тренировки, выше указанной, скользящий прорез-ограничитель рамки начинает препятствовать визуальному и перцептуальному восприятию текста [16], [26], [94], [103].

5. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УСКОРЕННОМУ ЧТЕНИЮ

Методика обучения рациональному чтению в школе и колледжах, предлагаемая группой Тэйлора, исходит из того, что динамичное чтение является не самоцелью, а частью общей программы обучения, педагогическим средством, могущим при его правильной реализации обеспечить общее повышение успеваемости и уровня подготовки учащихся, результативности педагогического процесса. Ускоренное чтение по убеждению его ор-

ганизаторов должно быть одновременно и понятным чтением, т. е. учащийся и вообще любой чтец должен больше и рациональнее понимать прочитанное, четче и глубже, чем до обучения [3], [9], [36], [50], [84], [91], [102]. При обучении ускоренному чтению предусматривается соответствие развиваемой с помощью тренировок скорости чтения возрастному и образовательному уровню учащихся. Авторами указанных выше и многих других работ по ускоренному чтению подчеркивается, что свою задачу они видят не в создании сверх-высокой скорости чтения и даже не в скорости самой по себе, а в освоении каждым чтецом такой манеры чтения, при которой читать легко и удобно, а чтение эффективно, т. е. дает чтецу максимум содержательной, эмоциональной и языковой информации при минимальной затрате времени.

Успех в обучении ускоренному чтению обеспечивается достаточной частотой занятий (3—5 раз в неделю), соответствующей продолжительностью курса (36—72 урока за учебный год), периодическим повторением курса обучения (в школах — ежегодно, для взрослых — по необходимости), правильным выбором средств обучения и учебных материалов, методической подготовленностью преподавателей [12], [60].

Курс начинается со снятия среза начальной скорости чтения и коэффициента понимания. При этом используются либо специальные стандартные материалы для тестов, либо обычные печатные материалы (книги, газеты, журналы) и подготовленные по ним контрольные задания. По результатам среза комплектуются группы, определяются индивидуальные программы. В ходе обучения контроль за скоростью и пониманием проводится ежедневно, а снятие срезов осуществляется после каждых пяти уроков [54], [67].

Затем учащиеся знакомятся с техническими средствами обучения, тренируются в практике их использования, получают необходимые разъяснения и мотивацию. После этого преподаватель проводит иллюстративно-показательный урок. Численность групп устанавливается в зависимости от наличия ТСО и условий. Обычно группы формируются в составе 4—15 человек, а самостоятельно занимаются 1—2 чтеца. Группы не стабильны, их формируют заново после каждого очередного среза. Принято деление класса по скорости чтения или по коэффициенту понимания на три группы. Наиболее сильные и наиболее отстающие чтецы работают индивидуально. Преподаватель работает с группами поочередно: пока одна группа читает, другие выполняют различные задания, связанные с чтением [12], [92], [94].

Модель урока для различных возрастно-образовательных уровней состоит обычно из семи разделов:

1) Введение материала для чтения с помощью фильмопроектора и устных объяснений преподавателя (название и автор текста, его общая характеристика и т. п.).

2) Работа над словарем текста (неизвест-

ные и трудные по орфографии или орфоэпии слова, собственные имена, синонимы, антонимы, рифмы и т. п.).

3) Мотивация — целевая установка при чтении — выдвижение вопросов и тем, материал для раскрытия которых учащиеся должны найти в ходе или результате чтения текста.

4) Ускоренное чтение как таковое. Чтение пятиминутного фильма с экрана проектора. Скорость чтения устанавливается в соответствии с уровнем группы и решаемой задачей обучения.

5) Проверка понимания прочитанного путем пересказа, оценки содержания, ответов на многозначные вопросы, самопроверки с помощью ключа, восполнения предложений и выполнение других упражнений.

6) Запись чтецом своих данных о скорости чтения и коэффициенте понимания в тетрадь учета успеваемости или на специальную карточку.

7) Закрепление результатов чтения путем собеседования с учащимися — дискуссия по теме текста, подготовка к письменной работе и т. п. [12], [26], [74], [92], [94], [103].

Годичный курс обучения ускоренному чтению подразделяется на три стадии:

1) стадия ускорения чтения,

2) стадия усложнения содержания и улучшения понимания,

3) стадия стабилизации скорости и понимания.

Первая стадия охватывает примерно половину курса. Она посвящается ломке существующего стереотипа чтения и образованию нового, ускоренного. Тренировки призваны обеспечить достижение 90—95% намеченной в курсе скорости чтения на базе значительно облегченных по содержанию и языку текстов. За счет этого облегчения коэффициент понимания удается удерживать в пределах 70—80%. Овладение повышенной скоростью без (видимых) утрат в понимании читаемого обеспечивает позитивное эмоциональное отношение учащихся к обучению.

Вторая стадия охватывает примерно третью четверть курса. Она посвящена упрочению и формированию стереотипа ускоренного чтения. Развивается способность чтеца понимать текст, соответствующий его возрастному-образовательному уровню и кругу интересов. При этом продолжается чрезвычайно медленное наращивание скорости чтения до намеченного предела, что способствует закреплению нового стереотипа ускоренного чтения. Повышающаяся сложность содержания и языка читаемых на этой стадии текстов фокусирует внимание чтеца на логико-семантических аспектах процесса чтения. В таких условиях удержание коэффициента понимания на прежнем уровне (70—80%) означает в действительности улучшение умения осмысливать прочитанное и получать большую информацию.

Третья стадия стабилизации скорости и понимания охватывает последнюю часть курса. Скорость чтения уже совсем не повышается, а тренировка ведется при достигнутом ускорении. Основное внимание уделяется уг-

лублению понимания читаемых текстов, усвоению и запоминанию их содержания. Тесты на понимание принимают особенно разносторонний характер.

По завершении курса ускорения чтения проводится заключительный срез скорости и понимания. Рекомендуется, спустя некоторый промежуток времени после окончания курса обучения, проводить проверки стабильности полученных навыков ускоренного чтения [12], [21], [26], [54], [60], [65], [67], [74], [92], [94], [103].

6. СПОСОБЫ НАРАЩИВАНИЯ СКОРОСТИ ЧТЕНИЯ

Необходимость использования различных способов и приемов ускорения чтения обусловлена различиями в стереотипах чтения, характерах учащихся и возможностях преподавателей.

Наиболее часто преподавателям ускоренного чтения приходится встречаться со стереотипом медлительного и внимательного чтеца, стремящегося проговоривать про себя каждое слово и контролировать правильность чтения и понимания возвращением к прочитанному (регрессии). Для разрушения этого стереотипа применяются следующие способы ускорения чтения:

1) Решительный переход на значительно завышенные скорости чтения при тренировках, допуская снижение коэффициента понимания до 10—20%. Уроки по программе первой и второй стадии продолжают до достижения нормы понимания порядка 80%.

2) Тренировки на изменяющихся скоростях. Занятие начинается со скорости, которая значительно превышает среднюю скорость чтения. Затем незаметно для учащихся скорость подачи текста снижается, причем преподаватель следит за реакцией чтецов. Когда они справляются со скоростью, преподаватель ее снова, но уже незначительно повышает. При этом способе коэффициент понимания удерживается на уровне 60—70%. По мере приближения к намеченной скорости чтения понимание также приходит в норму.

Вторым по частоте является тип спешащего поверхностного чтеца с низким коэффициентом понимания. Для разрушения этого стереотипа применяются следующие способы ускорения чтения:

1) На занятии обрабатывается половина текста на скорости, слегка превышающей среднюю для группы. На следующем уроке эта половина читается повторно при значительном ускорении, а вторая половина читается медленно. Коэффициент понимания при этом способе поддерживается на высоком уровне 90% и выше. Чередуя скорости чтения половины текстов на протяжении первой и второй стадий обучения обеспечивает повышение внимательности чтецов при определенном ускорении процесса чтения.

2) После отработки нескольких текстов при незначительном ускорении и без контроля понимания те же тексты читаются при повышении скорости на 10—20% в течение одного занятия с тщательным контролем понимания.

3) Прочитав текст на тренируемой скорости, учащиеся выполняют тесты на понимание. Затем текст читается ими вторично на повышенной скорости, причем они следят за теми данными, которые были использованы в предшествовавших. После повторного, ускоренного на 20—40%, чтения вносят исправления в свои контрольные работы, после чего подсчитывается коэффициент понимания [9], [22], [50], [54], [84], [91].

Несколько особое место среди способов наращивания скорости чтения занимают так называемые «перекрестные тренировки». Они состоят в чередовании ускоренного чтения с экрана фильмопроектора с чтением без проектора при направлении внимания чтецов на скорость и понимание читаемых текстов. В работах группы Тэйлора высказывалось мнение, что перенос навыков ускоренного чтения, полученных с помощью тренировок с фильмопроектором, на чтение книг происходит автоматически, а поэтому перекрестные тренировки не нужны. Они считают, что каждый чтец, независимо от условий, в которых происходит процесс чтения, пользуется одними и теми же навыками зрительной координации, восприятия, ассоциирования и т. д. [94].

7. ТИПЫ УЧЕБНЫХ ФИЛЬМОВ УСКОРЕННОГО ЧТЕНИЯ

Учебные фильмы, предназначенные для работы с фильмопроекторами, составляют комплекты, рассчитанные на соответствующий возраст и уровень подготовленности или на развитие определенных навыков и умений. В каждом комплекте соблюдается принцип постепенного нарастания трудности и сложности.

Основным типом учебного фильма является лента-текст повествовательного (развлекательного или познавательного) характера, предназначенная для развития беглости чтения и умения понимать прочитанное. Как уже указывалось, все ленты рассчитаны на пять минут непрерывной демонстрации каждой.

Лента-текст для начальных этапов обучения ускоренному чтению построен по строго систематическому принципу: в каждой ленте один законченный текст, в каждом тексте 10 абзацев, в каждом абзаце 10 предложений. При их чтении внимание обращается на восприятие не столько элементов, сколько блоков текста (предложение-абзац-текст). Фильмы для чтения на продвинутых этапах обучения построены без жестких ограничений структурного порядка. Лента-текст снабжен с внешней стороны обозначением уровня сложности, количества слов в строке и порядкового номера данной ленты в комплекте.

Для решения частных задач обучения и развития отдельных навыков используются специальные фильмы. Сюда относятся:

1) Фильмы для дошкольников и первоклассников, заменяющие азбуку с картинками.

2) Фильмы для обучения различению эле-

ментов текста—букв, цифр, знаков, слов, фразеограмм — в динамическом процессе чтения. Они используются, когда при тренировках на скорость чтения связного текста обнаруживается неправильное понимание из-за неправильного опознания элементов текста. Такие фильмы состоят из бессистемных наборов букв и слов, расположенных по 5—25 в строке. Тренировка состоит в опознании определенного элемента — буквы или буквосочетания — при их появлении на экране и подсчете количества появлений. Задача по повышению степени точности скоростного узнавания и идентификации букв и слов считается разрешенной, когда правильно различаются три буквы за 10 мсек.

3) Фильмы для развития подвижности и координации органа зрения. Рекомендуются к использованию при обнаружении у учащихся функциональных недостатков зрения или при недостаточной адаптации зрения к повышению скорости подачи текста на экране. Каждая строка такой ленты состоит из трех элементов (буква, цифра, символ). При демонстрации фильма учащиеся должны следить за появлением указанного преподавателем элемента (элементов) и подсчитывать частоту появления. Тренировки подвижности зрения проводятся при постепенном ускорении до скоростей, превышающих развиваемую вдвое.

4) Фильмы для развития умения понимать текст. Эти ленты рассчитаны на учащихся со слабой ассоциацией и памятью. В них каждый абзац предваряется введением новых слов и понятий и заканчивается контрольными упражнениями с ключом. После прочтения очередного абзаца лента останавливается, производится отработка содержания прочитанного, проверка понимания, сверка с ключом. Затем тот же абзац читается повторно. Подобным образом прочитывается весь текст от начала до конца.

5) Фильмы для умственно отсталых. Эти ленты имеют по одному слову в каждой строке, так что читая их, чтец не меняет точки фиксации. Слова составляют связный рассказ. Отсутствие движения глаз слева направо облегчает восприятие содержания. Скорость демонстрации этих фильмов в 6 раз превышает скорость демонстрации обычных учебных фильмов [94].

8. ПСИХОЛОГИЯ ОТНОШЕНИЯ К ОБУЧЕНИЮ УСКОРЕННОМУ ЧТЕНИЮ

По американским данным большинство учащихся всех возрастов и уровней подготовки к ускорению чтения относятся весьма положительно, проявляя заинтересованность и старание в учебе. Они не испытывают особых затруднений в процессе ее и охотно выполняют указания и требования преподавателя, подкрепляемые положительными изменениями в скорости восприятия и понимания читаемых текстов, что регистрируется ими самими. Но некоторая часть учащихся, особенно в начале обучения, испытывает затруднения в приспособлении к ситуации чтения, лимитируемого и конт-

ролируемого по времени, темпу и уровню понимания. Зачастую жалобы на неудобство самого процесса чтения с экрана при ускорении удается устранить, изменяя позу чтеца, расстояние до экрана, угол зрения и т. п. В отдельных случаях неудобство в чтении бывает результатом функциональных дефектов зрения, что делает необходимой консультацию окулиста.

Определенное место в практике обучения ускоренному чтению занимают случаи отказа после нескольких занятий. Анализ этих случаев приводит к следующим причинам психологического характера: а) болезненная неуверенность чтеца в своих возможностях, боязнь неудачи в ускоренном чтении, б) внутренний протест чтеца против снижения уровня понимания, которое до начала ускорения казалось учащемуся стопроцентным, в) пассивность характера и замедленность реакции у чтеца, что препятствует приросту скорости чтения.

Сталкиваясь с такими явлениями, преподаватель прибегает к индивидуальной работе с учащимися: углубляет мотивацию ускоренного чтения, переводит таких чтецов на фильмопроектор индивидуального обучения, временно снижает требования, облегчая процесс втягивания. В двух первых случаях целесообразно работать на очень малых скоростях (значительно ниже скорости начального среза чтения), в третьем — заинтересовать свободой выбора материала для чтения, введенным в процесс обучения игровых моментов и т. п.

9. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ УСКОРЕННОМУ ЧТЕНИЮ

Вокруг практики обучения ускоренному чтению в США и других странах возникало немало рекламной шумихи. Обучающие сулили, а учащиеся ожидали повышения скорости в десять и более раз. Надежды на достижение сверхвысоких скоростей чтения порядка тысяч *сл/мин* связаны с тем, что человек, как правило, сам не замечает, как он переходит от ускоренного инклюзивного чтения к скоростному эксклюзивному чтению, не замечает, что он иногда антиципирует, а не прочитывает некоторые части текста. Проверки с помощью фотограмм и других средств механической регистрации процесса чтения убедительно показали существенные различия между этими двумя режимами чтения.

В принципе, цель обучения считается достигнутой, если учащийся ускорил чтение на 35-85%, по сравнению с исходной скоростью, при сохранении или улучшении коэффициента понимания [16], [26], [31], [49], [74], [103]. Ведущие практики и организаторы системы обучения ускоренному чтению в США и Англии [34], [66], [92], [94] на конкретных примерах показывают, что курс обучения может обеспечить повышение скорости чтения до 135—220% от первоначального уровня, при максимальной долговременной скорости чтения порядка 500—600 *сл/мин* и максимальной кратко-

временной—порядка 800 сл/мин. Во всех случаях уровень понимания колеблется вокруг 70%.

Следует отметить, что обучение не снимает, а лишь сокращает разрыв в скорости между хорошими и слабыми чтецами. Различия между ними сохраняются, но на более высоком уровне навыка чтения. Это связано, по-видимому, с различиями психофизических типов чтецов.

В указанной литературе отмечаются случаи замедленного и запаздывающего увеличения скорости чтения, проявляющейся иногда после окончания курса обучения. В других случаях после сравнительно быстрого повышения скорости в результате первых уроков, наращивание прекращается или даже имеет место регресс. Продолжение обучения при смене видов тренировки в конце концов обеспечивает продвижение вперед.

Проверки устойчивости нового ускоренного режима чтения, проводившиеся выборочно, показали, что через шесть месяцев после окончания курса обучения итц теряет в среднем 10-50% прироста скорости. После года и более—дальнейших значительных изменений в скорости чтения не обнаружил.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложенная нами вкратце американская система обучения ускоренному чтению дает представление о том, из чего исходит, к чему стремится и как должна осуществляться данная методико-педагогическая система. Естественно, что в практике повседневной ее реализации многое осуществляется со значительными отклонениями от рекомендованного стандарта. Практикой американских методистов совершенно ясно доказана возможность значительного ускорения и повышения гибкости процессов чтения. Нет сомнения в целесообразности использования специализированной системы обучения ускоренному чтению для улучшения общего и специального образования, начиная с дошкольного периода и кончая повышением квалификации специалистов с высшим образованием. Технические средства обучения и методика ускоренного чтения оказываются полезными при решении не только задач педагогики и психологии, но и медицины, делопроизводства, научной организации труда и пр.

В то же время практика американской системы обучения ускоренному чтению не свободна от ряда существенных недостатков, слабостей и недоработок.

Это чрезмерная ориентация обучения на использование строго определенной группы оптико-механических средств (проекторы) и учебных материалов (фильмы, пособия). Тренировка же на чтении обычной литературы оттесняется при этом на задний план. Недостаточно времени предлагается также для работы с аппаратами (10%).

Имеются основания сомневаться в том, что умение быстро читать текст с экрана может непосредственно, без специальной тренировки перейти на чтение печатных текстов. Поза, посадка, манера держать себя, а сле-

довательно и способ чтения отличаются при чтении с экрана, расположенного на уровне глаз или выше, и при чтении печатного текста, расположенного ниже уровня глаз под отрицательным углом к линии зрения. Кроме того, режим чтения с экрана не оптимален, так как максимальная острота зрения устанавливается при отстоянии объекта от глаз на 25-35 см, а экран отстоит от чтеца на 60 см и более. В связи с укрупнением мозаики сетчатки глаз острота зрения уменьшается по мере удаления текста от точки фиксации. Не исключено, что при этом изменяются и некоторые характеристические признаки фиксационного поля.

Некоторые сомнения вызывает также эффективность применяемой в американской аппаратуре автоматики равномерной дискретной подачи строк и перекрытия 2/3 строки скользящим прорезом-ограничителем рамки. Предъявление в каждый данный момент только части строки развивает равномерно-повышенную скорость зрительного восприятия элементов текста, но не способствует выявлению логико-семантической структуры текста, узлов информационного или эмоционального напряжения и т. д. Ведь обработка прочитанного в мозгу происходит не ритмично, по мере предъявления элементов текста, а эвристически, по мере накопления достаточной информации в памяти. Объем перерабатываемых информем далеко не всегда равен сумме объемов фиксационных полей. Особенно отрицательно способ равномерно-ускоренного сканированного предъявления текста может сказаться при чтении литературы на синтетических инверсионных языках (русский, немецкий и др.) Возможно, что его недостатки менее ощутимы при чтении на аналитических аналоговых языках (английский, французский, китайский и др.).

При стабильном ритме чтения у чтеца возникает так называемый «рефлекс на время», который сопровождается понижением фона корковой деятельности мозга и не способствует варьированию скоростью чтения при работе с обычным печатным текстом, состоящим из элементов с различным семантическим весом.

Американская школа ускоренного чтения посредством ограничителя рамки технически устраняет возможность активного использования бокового зрения в процессе чтения.

Слабым местом американской системы ускорения чтения является приблизительность одного из решающих качественных критериев чтения — понимания. Сложный, требующий значительных затрат времени и труда и не гарантирующий точных и объективных результатов, метод установления уровня понимания прочитанного разнообразными тестовыми упражнениями, дает в действительности лишь грубое представление об объеме кратковременной и оперативной памяти учащихся и их умении быстро соображать, а не о глубине и специфике восприятия конкретной печатной информации и степени освоения ее, т. е. собственно понимания в плане выражения, плане содержания и плане осознания.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Левитов Н. Элементы методики чтения. Теория и практика американской школы. Изд. 2, М., «Работник Просвещения», 1928.
2. Трошин А. Психологические основы процесса чтения (по новейшим экспериментально-психологическим исследованиям). С-Петербург, 1900.
3. Ablewhite R. C. The Slow Reader — a Problem in Two Parts. L., Heinemann.
4. Alluisi E. A., Muller P. F., Fitts P. M. An Information Analysis of Verbal and Motor Responses in a Forced-Paced Serial Task. «J. of Exp. Psychol.», v. 53, 1957.
5. Amble Bruce R., Muehl Siegm. Perceptual Span Training and related Achievement of School Children. «J. of Educational Psychology», v. 57, August, 1966.
6. Amble Bruce R., Muehl Siegm. Phrase Reading Training and Reading Achievement: a Replication Study. «J. of Experimental Education», v. 35, Winter, 1966.
7. Anderson N. S., Fitts P. M. Amount of Information Gained during Brief Exposures of Numerals and Colors. «J. of Experimental Psychol.» v. 56, 1958.
8. Baker S. J. Ontogenetic Evidence of a Correlation between the Form and Frequency of Words. «J. of General Psychology», v. 44, 1951.
9. Baldridge K. P. Reading Speed and Strategy for the Business and Professional Man. N. Y., 1966.
10. Bayley H. Master Faster Reading (a rapid course in speed reading). London, 1964.
11. Bayley H. Quicker Reading.
12. Beckley L. L. The EDL Controlled Reader in an Accelerated Primary Reading Programme. EDL Reading Newsletter, № 34, 1964.
13. Berelson B., Janowitsch M. Reader in Public Opinion and Communication. N. Y., IX, 1966.
14. Berg P. C., Taylor Stanford E., Frackenhohl H. Skimming and Scanning. EDL, Reprint, № 6, Huntington, N. Y.
15. Berg P., Taylor Stanford E., Frackenhohl H. Skimming and Scanning Text and Workbook. EDL, 1962.
16. Bottomly Forbes. An Experiment with the Controlled Reader. «J. of Educational Research», № 54, 1961.
17. Boutwell W. D. What's happening in Education? Teaching Accelerated Reading. The PTA Magazine, v. 56, 1962.
18. Bruner I. S., Miller G. A., Zimmerman C. Discrimination Skill and Discriminative Matching in Perceptual Recognition. «J. Exp. Psychol.», v. 49, 1955.
19. Buswell G. T. Fundamental Reading Habits: a Study of Their Development. Chicago Press, 1922.
20. Carmichael L., Dearborn W. F. Reading and Visual Fatigue. Boston, 1947.
21. Coffman W. E., Parry M. E. Effects of an Accelerated Reading Course on SAT—V Scores. «Personnel and Guidance Journal», v. 46, 1967.
22. Combs S. L. Reading for Speed and Comprehension. «J. of Secondary Education», v. 41, 1966.
23. Crossman E. R. F. W. Information and Serial Order in Human Immediate Memory: In C. Cherry, Ed. Proc. 4-th London Symposium of Information Theory. Washington, 1961.
24. Crovitz H. F., Schiffman H. R. Visual Field and Letter Span. «J. of Experimental Psychol.», v. 70, № 2, 1965.
25. Crovitz H. F., Lipscomb D. M. Dominance of the Temporal Visual Fields at a Short Duration of Stimulation. «Amer. J. of Psychol.», v. 73, 1963.
26. Dailey G. W. An Investigation of the Merit of the Controlled Reader in Grade One, thesis presented to the graduate faculty of Paterson State College. «Peterson», New Jersey, 1965.
27. Dearborn W. F. The Psychology of Reading. N. Y., 1906.
28. Dodge R. An Experimental Study of Visual Fixation, v. 8, № 4, 1907.
29. DiBiasio A. I. Speed Reading, Its Uses and Abuses. «Ohio Schools», v. 41, 1963.
30. Dudley G. A. Rapid Reading. Cheshir, 1964.
31. Ehrenwerth B. I., McAnliffe M. M. Developmental Reading Program for High School Students: Use of Varied Technique Produced Growth, Enthusiasm. Chicago, «School Journal», v. 44, 1963.

32. Erdmann B., Dodge R. *Psychologische Untersuchungen über das Lesen auf experimentaler Grundlage*. Halle, 1898.
33. Erick D. E. Judgments of the Relative Frequency of a Sequential Series of Two Events. *J. of Experimental Psychol.*, v. 62, 1961.
34. Fry E. *Teaching Faster Reading*. Cambridge University Press, 1963.
35. Gilbert L. C. *Functional Motor Efficiency of the Eyes and Its Relation to Reading*. Berkeley: University of California Press, 1953.
36. Glass G. G. Reading Improvement Class for Graduate Students. *J. of Reading*, v. 10, 1966.
37. Gurrey P. *Teaching English as a Foreign Language*. Longmans, London, 1963.
38. Harcum E. R., Jones M. L. Letter Recognition within Words Flashed Left and Right of Fixation. *Science*, v. 138, 1962.
39. Harris D. P. *Reading Improvement Exercises for Students of English as a Second Language*. Prentice-Hall, New Jersey.
40. Heilmann A. Rapid Reading: Uses and Abuses. *J. of Developmental Reading*, v. 5, 1962.
41. Heron W. Perception as a Function of Retinal Locus and Attention. *Amer. J. Psychol.*, 1957.
42. Intema D. B. Keeping Track of Several Things at Once. *Human Factors*, v. 5, № 1, 1963.
43. Kerschner A. M. Speed of Reading in an Adult Population under Different Conditions. *J. of Applied Psychology*, v. 48, 1964.
44. Jewett A., Gunderson D. V. What about Speed Reading and Comprehension. *School Life*, v. 44, 1962.
45. Judd C. H., Buswell G. T. *Silent Reading: A Study of the Various Types*. University of Chicago, 1922.
46. Leeds I. P. Speed Reading and Visual Training. *Education*, v. 81, 1961.
47. Legouvé. *L'art de la lecture*. 1879.
48. Matthews I. H. Some Sour Notes on Speed Reading. *J. of Reading*, v. 9, 1966.
49. Maxwell M. I., Mueller A. C. Relative Effectiveness of Techniques and Place Conditions in Changing Reading Rates. *J. of Reading*, 1967.
50. McNarney H. Why an Increased Emphasis on Guided Reading? *Education* v. 87, 1967.
51. McCracken R. A. Internal Versus External Flexibility of Reading Rate. *J. of Reading*, v. 8, 1965.
52. McCorkle R. M., Dingus S. D. *Rapid Reading with Self-Teaching Exercises*. Littlefield, 1958.
53. McDonald A. S. *Reading Flexibility: Its Meaning and Development*. Research and Information Reprint № 9, Huntington, N. Y., EDL, 1962.
54. McMillan M. Comprehension Testing in Quicker Reading Courses. *English Language Teaching*, v. 18, 1964.
55. Michon J. A. Temporal Structure of Letters Groups and Span of Perception. *J. of Experimental Psychol.*, v. 16, 1964.
56. Miller G. A. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychol. Rev.*, v. 63, 1956.
57. Miller G. A. Decision Units in the Perception of Speech. *IRE Transactions on Information Theory*, v. 8, 1962.
58. Mishkin M., Forgy D. G. Word Recognition as a Function of Retinal Locus. *J. of Experimental Psychol.*, № 43, 1952.
59. Monty R. A., Taub H. A., Langhery K. R. Keeping Track of Sequential Events. Effects of Rate, Categories and Trial. *J. of Experimental Psychol.*, v. 69, 1965.
60. Nason H. M., McDonald A. S. Reading Flexibility. *Reading Newsletter* № 31, Huntington, N. Y., 1964.
61. National Association of Secondary School Principals, No. 7, 1965. *Better Read. Curriculum Report in: The Education Digest*, v. 31, № 7, 1966. Do They Go Hand in Hand Reading Rates and Comprehension.
62. Ohrbach J. Retinal Locus as a Factor in Recognition of Visually Perceived Words. *Amer. J. of Psychol.*, № 65, 1953.
63. Pauk W. Art of Skimming. *The Education Digest*, v. 30, 1965.

64. Parker D. H. Reading Rate Is Multilevel. «The Clearing House», v. 36, 1962.
65. Patterson C. W. Pilot Project in Reading and Studying Habits. «The Reading Teacher», v. 17, 1964.
66. Pulton E. C. British Courses for Adults on Effective Reading. «The British Journal of Educational Psychology», № 31, 1961.
67. Reading Tests: a Descriptive Listing. «EDL's Research and Information Bulletin» № 8.
68. Schale F. Vertical Methods of Increasing Rates of Comprehension. «J. of Reading», v. 8, 1965.
69. Schmidt B. Changing Patterns of Eye-Movement. «J. of Reading», v. 9, 1966.
70. Schubert D. G. The Doctor Eyes the Poor Reader. Springfield, Illinois, 1957.
71. Seibel R., Christ R. E., Teichner W. H. Short Term-Memory under Word-Load Stress. «J. of Experimental Psychol.», v. 70, № 2, 1965.
72. Shefter H. Faster Reading Self-Taught. «Pocket Books», N. Y., 1958.
73. Smith H. P., Dechart E. V. Psychology in Teaching Reading. N. Y., 1964.
74. Solan H. A. The Improvement of Reading Efficiency: a Study of Sixty-Three Achieving High School Students. «J. of Reading Specialists», 1967.
75. Spache G. D. Evaluation of Eye-Movement Photography in Reading Diagnosis and Reading Training. «Research and Information Bulletin» № 5, Huntington, N. Y.: EDL, 1959.
76. Spache G. D. Is This a Breakthrough in Reading? «Research and Information Reprint» № 4, Huntington, N. Y., 1962.
77. Spache G. D. Reading Rate Improvement or Success for the Wrong Reasons. «J. of Developmental Reading», v. 8, 1963.
78. Spotarz T. How Important Is Speed in Reading? Chicago. «School Journal», № 43, 1961.
79. Stanffer R. G., Miles A. Tinker. «Should Reading Stress Speed?» Instructor, v. 77, 1967.
80. Stevens G. L., Orem R. C. Characteristic Reading Techniques of Rapid Readers. «The Reading Teacher», v. 17, 1963.
81. Stolarz T. I. Speed of Reading. «Education», v. 87, 1966.
82. Taylor Earl A. Controlled Reading. Chicago, «University of Chicago Press» 1937.
83. Taylor Earl A. Controlled Reading, a Correlation of Diagnostic Teaching and Corrective Techniques. Chicago, 1937.
84. Taylor Earl A., Solan H. A. Functional Reading and School Adjustment. N. Y., «Reading and Study Skills Centers», 1955.
85. Taylor Earl A. Fundamental Reading Skill as Related to Eye-Movement Photography and Visual Anomalies (Second Edition). Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1966.
86. Taylor Stanford E. Eye-Movement Photography with the Reading Eye. Huntington, N. Y., EDL, 1959.
87. Taylor Stanford E., Frackenpohl H., Pettee J. L. A Report on Two Studies of the Validity of Eye-Movement Photography as a Measurement of Reading Performance. Reading in a Changing Society, International Reading Association, Conference Proceedings, v. 2, N. Y., Scholastic Magazin, 1959.
88. Taylor Stanford E. Eye-Movements in Reading: Facts and Fallacies. EDL «Research and Information Reprint» № 17.
89. Taylor Stanford E., Frackenpohl H. Tachistoscopic Techniques. EDL, Inc., Huntington, Reprint № 1 (undated).
90. Taylor Stanford E., Frackenpohl H., Pettee J. L. Grade Level Norms for the Components of the Fundamental Reading Skill. «Research and Information Bulletin», № 2, Huntington, N. Y., EDL, 1960.
91. Taylor Stanford E. Speed Reading. Improved Reading: Efficiency, Research and Information Reprint, № 11, Huntington, N. Y., EDL, 1962.
92. Taylor Stanford E. An Evaluation of Forty-One Trainees Who Had Recently Completed the «Reading Dynamics» Program. «Research and Information Reprint», № 13, Huntington, N. Y., 1962.
93. Taylor Stanford E., Robinson H. A. The Relationship of the Oculo-Motor Efficiency of the Beginning Reader to His Success in Learning to Read, a paper

presented at the American Educational Research Association Conference, February, 1963.

94. Taylor Stanford E., Frackenpohl H. Controlled Reading. EDL, Huntington, N. Y., 1968.

95. Taylor Stanford E., Frackenpohl H., Berg P. C. Skimming and Scanning. EDL, Huntington, N. Y., 1968.

96. Tinker M. A. Devices to Improve Speed of Reading. «The Reading Teacher», v. 20, 1965.

97. Waedman I. Rapid Reading Made Simple. N. Y., 1958.

98. Waldstreicher J. S. Eye-Movement Photography — an Effective Diagnostic Aid. EDL «Research and Information Reprint» № 16, Huntington, N. Y., 1967.

99. Wark D. M., others. Reading Rate Increase Through the Mail. «J. of Reading», v. 10, 1967.

100. Webster R. G., Haslerud G. M. Influence of Extreme Peripheral Vision of Attention to a Visual or Auditory Task. «J. of Experimental Psychol.», v. 68, № 3, 1964.

101. Welford A. T. The Measurements of Sensory-Motor Performance. «Ergonomics», v. 3, № 3, 1960.

102. Whitty P. A., Freeland A. M., Groberg E. H. The Teaching of Reading. A Developmental Process. Boston, 1966.

103. Witham A. P. An Investigation of a Controlled Reading Technique with Eighth Grade Students, — dissertation submitted to the graduate division of Wayne-State University, Detroit, Michigan, in part fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education, 1966.

104. Witzeman B. E. An Experimental Study Using the Ophthalm-O-graph and Metron-O-scope in the Diagnosis and Treatment of Reading Defects. «J. of Psychology», v. 11, 1941.

105. Wood E. N. Opinions Differ on Speed Reading. «NEA Journal», v. 52, 1963.

106. Woodworth R. S. Experimental Psychology. N. Y., 1938.

107. Young M. N., Young C. V. How to Read Faster and Remember More. N. Y., 1965.

