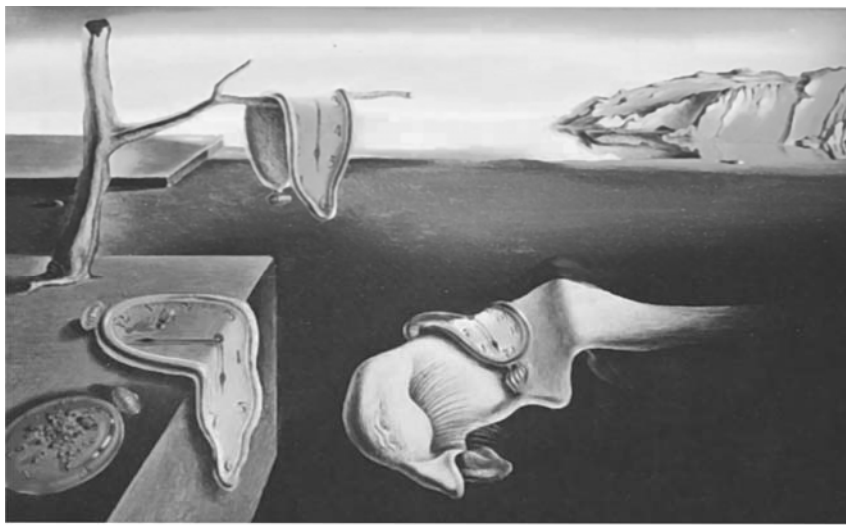


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет»



О . Л . П о д л и н я е в

ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Восьмое издание, исправленное



УДК 155.3(07)
ББК 88.351.2(075)
П44

Печатается по решению
редакционно-издательского совета ИГУ

Рецензенты: канд. психол. наук, доц. *В. Д. Харченко*;
 канд. психол. наук, доц. *Н. Г. Богданович*

Подлиняев О. Л.
П44 Эффективная память : учеб. пособие / О. Л. Подлиняев. –
8-е изд., испр. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2016. – 199 с.

ISBN 978-5-9624-1338-9

Рассмотрены теоретические основы памяти, как важнейшего психического процесса и представлены практические пути надежного запоминания, хранения и воспроизведения разнообразной информации. Содержится описание разнообразных техник, с помощью которых можно достаточно быстро и надежно запоминать учебные и художественные тексты; лекции и выступления; иностранные слова; цифры, различные числовые комбинации и телефонные номера; имена, лица и фамилии; различные образы, события, списки ежедневных дел и т. д. Кроме того, учитывая, что полноценное функционирование памяти невозможно без процесса забывания, книга содержит описание приемов целенаправленного «стирания» информации в тех случаях, когда это необходимо.

Пособие адресуется студентам, учителям, школьным практическим психологам и всем, кто заинтересован в эффективном функционировании собственной памяти.

Библиогр. 94 назв. Ил. 7

УДК 155.3(07)
ББК 88.351.2(075)

ISBN 978-5-9624-1338-9

© Подлиняев О. Л., 2004
© Подлиняев О. Л., испр., 2016
© ФГБОУ ВО «ИГУ», 2016
© Иллюстрации художника Д. Д. Дзятковского

От автора

На протяжении многих лет автор данной книги, проводя лекции и спецкурсы, посвященные проблемам развития памяти, с самыми разными группами слушателей (студентами, аспирантами и преподавателями вузов и колледжей; учителями, воспитателями детских садов и школьными психологами; врачами и бухгалтерами; учеными и работниками культуры; летчиками и сотрудниками МВД) при первой встрече с аудиторией обращался с просьбой поднять руки тех, кто считает свою память хорошей, надежной и полностью их устраивающей. И каждый раз повторялась одна и та же картина: поднятых рук не наблюдалось.

Парадокс заключается в том, что плохой памяти, как таковой, не существует (за исключением патологических случаев ее расстройства). У здорового человека, не имевшего черепно-мозговых травм, не переносившего тяжелых органических заболеваний мозга, не получавшего сверхдоз транквилизаторов, память принципиально не может быть плохой.

По глубокому убеждению автора люди делятся не на тех, у кого хорошая или плохая память, а на тех, кто умеет пользоваться собственной памятью и на тех, кто пользоваться ею не умеет.

Потенциально наша память обладает неограниченными возможностями. Проблема заключается не в том, чтобы развить или улучшить память, а научиться использовать ее более рационально и эффективно.

Пособие «Эффективная память» знакомит читателя с основными принципами надежного запоминания, хранения и воспроизведения разнообразной информации, предлагает эффективные методы использования мнемических механизмов. Кроме того, учитывая, что полноценное функционирование памяти невозможно без процесса забывания, книга содержит описание приемов целенаправленного «стирания» информации в тех случаях, когда это необходимо.

Главная цель данной книги заключается в том, чтобы помочь Вам, уважаемый читатель, поверить в свою память, как в мощный и надежный инструмент; доказать Вам, что феноменальная память отдельных уникалов, вызывающих восхищение (а нередко и зависть) у людей непосвященных, у Вас уже есть; нужно всего лишь использовать ее направленным образом.

Необходимо отметить, что сам по себе факт прочтения этой книги не обеспечит читателя «хорошей памятью». Заметные позитивные изменения в работе памяти произойдут лишь при условии упорных и систематических тренировок по предложенным методикам. Но особо высокие результаты достигаются в том случае, когда сам человек проявляет творческую активность и создает собственные системы эффективной работы памяти, более полно учитывающие его индивидуальные особенности и жизненные смыслы.

ВВЕДЕНИЕ

Память и разнообразные проблемы, связанные с названным психическим процессом, интересуют не только специалистов, профессионально изучающих эту уникальную функцию мозга. Трудно найти человека, который не придавал бы значения собственной памяти и не интересовался возможностями ее улучшения.

Такой интерес легко объясним: ведь память не только лежит в основе любого психического явления, но и обеспечивает личностную целостность. Блаженному Аврелию Августину приписывают фразу: «*Animus est ipsa memoria*» (Душа все равно, что память). Исходя из этой логики, потеря памяти равнозначна потере души. Действительно, расстройства памяти ведут к деперсонализации – распаду личности; человек, по каким либо причинам полностью утративший память, уже не является личностью. Полная амнезия превращает человека в «биологическое растение», способное в лучшем случае реагировать на сиюминутные стимульные воздействия. Заметим, что такие случаи, к счастью, наблюдаются крайне редко. В то же время, человек, обладающий эффективной и надежной памятью, имеет преимущество как в повседневной жизни, так и в различных областях деятельности – учебной, познавательной, творческой, профессиональной и т. д.

Память – один из самых удивительных и загадочных психических процессов. Сущность этого феномена во многом еще не раскрыта современной наукой несмотря на то, что, по словам П. П. Блонского «...проблема памяти является ровесницей психологии как науки» [7, с. 9]. Более того, память в современной психологии все еще не имеет однозначной научной дефиниции. Многочисленные попытки дать памяти конкретное определение приводят зачастую к тому, что исследователи «...либо вовсе теряют память из виду, либо не могут найти в психике ничего, кроме памяти» [67, с. 41].

Что касается обыденных представлений, то здесь память облачена в завесу еще большей таинственности. Люди, с так называемой феноменальной памятью, зачастую воспринимаются окружающими как сверхъестественные существа и вызывают едва ли не суеверный ужас. При этом подавляющее большинство людей оценивает собственную память как явно недостаточную или даже очень плохую и не способны полноценно эксплуатировать ее возможности. На самом деле «плохая память» – это иллюзия, которую человек создает (как это ни покажется странным) для обеспечения собственного психологического комфорта.

Попробуем разобраться в природе этой иллюзии и, по возможности, развеять ее. Воспользуемся для этой цели известным в психологии тестом Т. Дембо: Вам предлагается вертикальная шкала, которую можно условно назвать «шкала ума» или «шкала интеллекта» (рис. 1). На верхней отметке шкалы находятся самые умные люди (сверхинтеллектуалы), на нижней соответственно – самые глупые представители человечества. На шкале есть еще одно деление – «средние», на котором условно располагаются люди со «средним» умом.

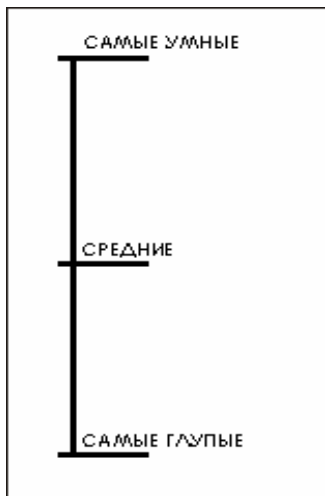


Рис. 1

Уважаемый читатель, попробуйте (проведя краткий интроспективный анализ собственного интеллектуального потенциала) найти свое место на представленной шкале прежде, чем читать данный текст дальше; вы можете поместить себя на любом делении или между ними в любой точке «шкалы ума».

Скорее всего, Вы поставили отметку немного выше среднего деления. Абсолютное большинство людей размещает себя именно здесь. На верхнем делении и ближе к нему респонденты «отмечаются» крайне редко и, как правило, в двух случаях: или подшучивающие над экспериментатором («не все же ему надо мной издеваться»), или же (когда человек искренне отмечает свое место на делении «Самые умные») умышленно отстающие и малообразованные.

На нижнем делении и ближе к нему также «отмечаются» редко и также в двух случаях: или люди, находящиеся в глубокой депрессии, самоунижающиеся, считающие себя неудачниками; или же высокообразованные философы-интеллектуалы. В качестве примера здесь можно привести Сократа который с гордостью говорил: «Я знаю только то, что ничего не знаю» (и добавлял, обращаясь к своим слушателям: «А вы и этого не знаете»).

На среднем делении испытуемые не отмечают практически никогда – слишком травматично для самоуважения считать себя человеком со «средним умом». В частности, как отмечает Д. Майерс: «...большинство людей рассматривают себя не как среднего человека, а несколько выше» [40, с. 82]. Поэтому чаще всего человек, определяющий свое место на «шкале ума», делает отметку немного выше среднего уровня, думая про себя: «Я чуть-чуть, но умнее основного большинства человечества», «Я немного, но умнее, чем все остальные».

Автор данного пособия несколько видоизменил тест Т. Дембо и предложил значительному количеству респондентов найти свое место на такой же шкале с той разницей, что она условно называлась «шкала памяти». Определяя свое место между делениями «Самая хорошая память», «Средняя память» и «Самая плохая память», подавляющее большинство тестируемых ставили отметки ниже среднего деления. Более того, в тех случаях, когда респонденту предлагалось «отметиться» вначале на «шкале ума», а затем на «шкале памяти» была обнаружена следующая закономерность: чем выше человек отмечает свое место на «шкале ума», тем ниже – на «шкале памяти».

Естественно, что каких-либо глубоких научных выводов на основе таких исследований делать не стоит, но есть основания поразмышлять над при-

чиной зеркально противоположной картины в самооценке человеком собственных интеллекта и памяти.

Причина такого парадокса хорошо объяснима с позиции классического психоанализа. По всей видимости, речь идет о таком защитном механизме, как рационализация. По Фрейду рационализация – это нахождение приемлемых причин или логически убедительных оснований для сохранения чувства собственного достоинства, значимости, самоуважения. В частности, человеку удобнее объяснять свои жизненные неудачи, досадные (иногда глупые) ошибки, какие-либо промахи своей «плохой памятью», чем «плохим умом».

Часто можно слышать от человека, оказавшегося в ситуации неуспеха такие объяснения, как: «...совсем у меня память отшибло»; «...моя память никуда не годится»; «...склероз замучил» и т. п. Но никто в тех же ситуациях не говорит: «...у меня это не получилось из-за того, что у меня проблемы с интеллектом». Неудачающие школьники, студенты, «провалившие» сессию, склонны оправдывать (рационализировать) свои учебные проблемы слабой памятью, но не скажут: «...я плохо учусь, потому что глуп». Эту психологическую особенность человека еще в XVII веке отметил Ларошфуко: «Всякий жалуется на свою память, но никто не жалуется на свой здравый смысл».

Подобная рационализация, как и большинство других психологических защит, в какой-то степени позволяет индивиду сохранить самоуважение и самооценку, но искажает реальность и блокирует его полноценный личностный рост.

В действительности, возможности памяти человека потенциально безграничны; проблема заключается в том, что чаще всего человек неэффективно использует возможности собственного мозга (от 4 до 10 % от всего ресурса). По данным отечественного специалиста в области кибернетических основ памяти Л. И. Куприяновича «...достаточно эффективно использует возможности мозга лишь 1 % населения земного шара» [29, с. 6]. Возможно, это и есть те самые самоактуализирующиеся люди, которых, в соответствии с классической теорией личностной самоактуализации американского психолога А. Маслоу также «...не более 1 % от общей массы человеческих индивидов» [41, с. 247].

Сегодня специалисты затрудняются точно определить потенциальные возможности человеческого мозга и, в частности, памяти. Однако по данным упомянутого выше Л. И. Куприяновича информационная емкость памяти человека составляет не менее 10^{15} битов (т. е. 10^{15} единиц информации) [29, с. 31]. Исследователь исходит из того, что одна белковая молекула может сохранять один бит информации. Следовательно, только один нейрон способен хранить 10^5 битов; при 10^{10} нейронов и 30 синапсах, приходящихся на один нейрон, информационная емкость памяти и достигает такой колоссальной величины.

Чтобы конкретнее представить эту емкость, переведем ее в более привычные единицы измерения: 10^{15} битов – это 125 000 000 мегабайтов. Для

записи такого информационного объема на электронных носителях потребовалось бы около 87 000 000 дискет объемом 1,44 мегабайтов. Общая масса этого количества дискет составила бы свыше 1700 тонн. Для перевозки такого количества дискет понадобится железнодорожный состав, состоящий более чем из 20 товарных вагонов!

Заметим, что приведенные примеры достаточно условны, поскольку определение информационной емкости человеческой памяти в битах и байтах не вполне корректно, но другой количественной меры по отношению к объему памяти пока еще не существует. Тем не менее, даже приблизительные расчеты мнемонического потенциала дают основание утверждать, что ни по информационной емкости, ни по времени хранения информации, память здорового человека не имеет каких-либо ограничений. Единственным реальным ограничителем работы памяти является срок жизни самого ее «носителя».

Таким образом, «плохая память» – это миф, в основе которого находится как нежелание человека (часто бессознательное), так и элементарное неумение эффективно использовать собственную память. Как остроумно заметил один из создателей нейролингвистического программирования Р. Бэндлер: «Люди больше времени тратят на обучение пользованию кухонной печью, чем собственными мозгами» [9, с. 13].

Действительно, покупая микроволновую печь, или утюг с непонятными функциональными кнопками на ручке, будущий пользователь этой техники вначале обязательно изучит инструкцию с тем, чтобы не испортить дорогостоящую вещь. Когда же человек имеет дело с таким сверхсложным «устройством» как собственный мозг, к сожалению, никаких «руководств по эксплуатации» у него нет.

В наших общеобразовательных школах ребенка вынуждают изучать все что угодно только не то, что необходимо для его полноценного психического развития. К примеру, школьника заставляют изучать строение дождевого червя или инфузории (считая, по всей видимости, эти знания наиболее приоритетными для его личностного роста), но не дают даже первичных представлений о том, как устроена его собственная память и как рационально ею пользоваться. В школе заставляют запоминать, но не учат как это делать.

Данная книга в какой-то степени является «инструкцией по эксплуатации памяти». В ней содержится описание разнообразных техник, с помощью которых можно достаточно быстро и надежно запоминать все, что необходимо: учебные и художественные тексты; лекции и выступления; иностранные слова; цифры, различные числовые комбинации и телефонные номера; имена, лица и фамилии; различные образы, события, списки ежедневных дел и т. д. Но начинать работу по повышению эффективности памяти целесообразно с рассмотрения теоретических аспектов поскольку, как сказал Л. С. Выготский: «Прежде чем изучать развитие, мы должны выяснить, что развивается» [12, с. 137].

Глава 1. ПАМЯТЬ КАК ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

1.1. Высшие проявления человеческой памяти

Как отмечалось во введении, информационная емкость памяти человека составляет не менее 10^{15} битов, но при этом до 96 % ее ресурсов большинством людей не используется [29, с. 5]. Уважаемый читатель, вообразите движущийся железнодорожный состав, в котором 20 товарных вагонов, переполненных компьютерными дискетами – это перед Вашим внутренним взором «проезжает» информационная емкость обычной человеческой памяти. Представьте, что один вагон выкрашен в красный цвет, остальные – в зеленый. В красном вагоне находятся дискеты, которые в течение жизни человека будут заполнены информацией; в зеленых – чистые дискеты, которые у большинства людей таковыми и останутся.

Однако не все люди столь нерационально относятся к возможностям памяти. Существуют примеры, подтверждающие, что человек способен использовать свой мнемический потенциал более полно и эффективно. В художественной, исторической и психологической литературе описаны многочисленные сведения (достоверность которых не вызывает сомнений) о выдающихся проявлениях так называемой «феноменальной памяти». Приведем лишь некоторые из них.

Древнегреческий поэт Симонид Кеосский вошел в историю не только как автор лирических поэм, патриотических од, но и как первый разработчик мнемонических техник. Он был способен в течение многих часов читать по памяти все сочиненные им оды, а также с фрагментарной точностью воспроизводить когда-либо услышанные стихи. Однажды, находясь в большом доме на многолюдном пиршестве, Симонид благодаря счастливой для себя случайности вышел на улицу в тот момент, когда мощное землетрясение обрушило крышу здания на сидящих за столом гостей. Во время разбора руин, Симонид смог не только назвать имена всех находившихся на пиру людей, но и точно указать месторасположение каждого из них, что помогло родственникам найти останки своих близких.

Александр Македонский знал по имени и в лицо всех своих солдат, а их насчитывалось несколько десятков тысяч. Такой же важной для полководца способностью обладали Ганнибал, Юлий Цезарь, Наполеон и Суворов.

Непобедимые древнеримские ораторы Марк Туллий Цицерон и Марк Фабий Квинтилиан были способны в течение длительного времени произносить по памяти сочиненные заранее речи, не пропуская никаких заготовленных аргументов и фактов. Ни один оппонент, вступивший в полемику с этими ораторами, не мог нарушить логическую стройность и продуманность их речей. Заметим, что Цицерон и Квинтилиан также являются авторами многих оригинальных приемов эффективного использования памяти.

Древнеримский поэт и ритор Марк Анней Сенека (отец знаменитого философа-стоика Луция Аннея Сенеки) был способен повторить более 2000 не связанных между собой слов (услышанных лишь раз) как в прямом, так и в обратном порядке.

Итальянский философ Джордано Бруно обладал «нечеловеческой» памятью (что впоследствии было предъявлено инквизицией в качестве одного из обвинений). В частности, он мог воспроизвести наизусть библию, причем с указанием номеров страниц, на которых были напечатаны цитируемые им тексты. Бруно был одним из первых авторов специальных учебников, раскрывавших секреты эффективной памяти и одним из первых преподавателей мнемоники.

Развивая ассоциации, связанные с Ватиканом, можно вспомнить главного хранителя библиотеки в Ватикане Джузеппе Меццофанти в совершенстве владевшего 57 языками. В свою очередь, продолжение ассоциаций на библиотечную тему воспроизводит трагичный образ Якоба Менделя из новеллы С. Цвейга «Мендель-букинист», человека, хранившего в памяти колоссальную библиографическую информацию о где-либо и когда-либо изданных книгах, с точным указанием автора, издателя, года издания и цены.

Привода более близкие нам по времени примеры, назовем таких замечательных людей, как многократного чемпиона мира по шахматам А. А. Алехина, который мог играть «вслепую» 40 партий одновременно, удерживая в памяти позиции фигур и тактику ходов на каждой доске; композиторов А. К. Глазунова и С. В. Рахманинова, способных воспроизвести один раз услышанные музыкальные произведения в нотной форме; художника И. И. Левитана с фотографической точностью писавшего пейзажи, виденные им несколько дней назад.

Нельзя не вспомнить о С. В. Шерешевском (о нем написал книгу выдающийся отечественный психолог А. Р. Лурия [39]) – человеке с абсолютной памятью – запоминавшего за однократное восприятие сотни слов и воспроизводившего их в любом порядке не только в момент проведения эксперимента, но и по прошествии 15–16 лет!

Л. И. Куприянович [29] описывает опыты психолога-экспериментатора Михаила Куни способного, взглянув на вращающиеся доски с написанными на них длинными рядами цифр, не только запомнить эти цифры, но и произвести с ними в уме сложные математические операции.

В 1974 году в Бирме Бханданта Висичара прочел наизусть 16 тысяч страниц буддийских канонических текстов.

О. Степанов [69] приводит информацию о рекорде, поставленном японцем Хидеаки Томойори, назвавшим по памяти первые 40 000 цифр числа π , на что ушло в общей сложности более 17 часов.

В 1990 г. в русскую версию книги рекордов Гиннеса был внесен С. А. Гарибян, запомнивший за несколько часов 1000 иностранных слов (с переводом) из английского, арабского, итальянского, кхмерского, немецкого и других языков. Двумя годами раньше Гарибян, подобно Симониду Кеосскому, используя свою сверхпамять, оказал помощь родственникам постра-

давших от землетрясения, произошедшего в Армении. За короткое время он смог запомнить два списка найденных спасателями людей; при этом каждый список насчитывал около 400 фамилий с полными инициалами, местом рождения и местонахождением. Затем, выйдя к огромной толпе, Самвел Гарибян мгновенно выдавал информацию о местонахождении того или иного человека по названным фамилиям и инициалам.

Сегодня высшие достижения человеческой памяти стали предметом соревнований. С 1991 года в Великобритании проводятся чемпионаты мира по памяти – Мемориады. На эти соревнования из разных стран мира съезжаются настоящие «монстры памяти». Вот лишь некоторые рекорды: англичанин Доминик О'Брайен за час запомнил без единой ошибки 1392 цифры. Он же в 1997 году смог за 5 минут запомнить ряд из 240 цифр. Соперник О'Брайена по Мемориаде Энди Бэлл за час запомнил расположение 1170 игровых карт.

Вышеприведенные примеры – лишь незначительная часть «мнемонических подвигов», описанных в различных источниках. Они приведены не с целью сформировать комплекс неполноценности у читателя по отношению к своей памяти, а с тем, чтобы еще раз провозгласить следующий тезис: **люди делятся не на тех, у кого хорошая или плохая память, а на тех, кто умеет пользоваться собственной памятью, и на тех, кто пользоваться памятью не умеет и не доверяет ей.**

Конечно, одного доверия по отношению к собственной памяти недостаточно, чтобы стать чемпионом Мемориады; для этого требуется (как и в большом спорте) огромный труд и определенный фанатизм. Но многим ли из нас жизненно важно выиграть Мемориаду, победить Томойори или О'Брайена и за наименьшее время запомнить 40 000 цифр?

Большинству людей хорошая память необходима для решения более утилитарных проблем: запомнить содержание книги или собственной речи, с которой нужно выступить перед аудиторией; овладеть иностранным языком и т. д. И эти проблемы можно решить за очень короткое время и менее трудоемким путем, чем путь традиционный и исключительно нерациональный, которым следуют непосвященные в тайны мнемоники. Потенциально память любого из нас ничем не хуже памяти Симонида, Цицерона, Сенеки, Бруно, Меццофанти или Якоба Менделя. Разница в том, что они использовали свою память более эффективно.

Кроме того, современный человек находится в более выгодном положении для актуализации мнемического потенциала, чем все перечисленные исторические личности. Во-первых, у него есть оперативный доступ практически к любой информации, которая уже профессионально подготовлена для эффективного восприятия и запоминания (один Интернет чего стоит!). Во-вторых, современного человека за его сверхпамять не отправят на костер, как Джордано Бруно, или в концлагерь, как цвейговского Менделя (во всяком случае, хочется в это верить).

1.2. Эволюция представлений о памяти

Первые тексты, вызывающие интерес в контексте исследований психологии памяти, представлены в греческой мифологии. Миф о титаниде Мнемозине – богине памяти (дочери бога неба Урана и богини земли Геи) – достаточно показателен в этом плане. По всей видимости, появление этого мифа является отражением первых целостных размышлений о сущности и функциях человеческой памяти. Поклоняясь Мнемозине, древние греки демонстрировали тем самым свое отношение к памяти как к важнейшему качеству души. Доказательством этого можно считать то, что среди всех психических процессов древние греки обожествили именно память.

У самой Мнемозины было девять дочерей (мнемонид), рожденных ею от Зевса – девять муз, покровительниц искусств и наук: Каллиопа – муза эпической поэзии, Эвтерпа (Евтерпа) – муза лирической поэзии и музыки, Эрато – муза элегии, любовных песен, Мельпомена – муза трагедии, Талия – муза комедии, Терпсихора – муза танцев, Клио – муза истории, Уrania – муза астрономии, Полигимния – муза священных гимнов.

На взгляд автора данной книги, девять названных муз – это не просто мифический вымысел, а первая достаточно удачная попытка научно классифицировать виды памяти: Терпсихора – двигательная память, Эрато – эмоциональная память, Эвтерпа – образная память, Уrania и Клио – вербально-логическая память и т. д.

Психологическая значимость этого мифа проявляется и в том, что имя богини Мнемозины лежит в этимологии основных психологических терминов, связанных с памятью (гр. *mnēmē* – память): мнемоника, мнемометр, мнемоническая схема, амнезия, гипомнезия, гипермнезия, мнемонические (мнемические) процессы и т. п.

Первые попытки описать физиологическую природу памяти, также связаны с древними греками. Представитель элейской школы Парменид рассматривал память как единую и неподвижную субстанцию, состоящую из света и тьмы, тепла и холода. Память остается хорошей до тех пор, пока эта «смесь» остается неподвижной. Забывание – это последствие ее «взбалтывания».

Диоген Синопский считал материальной основой памяти воздух, равномерное или неравномерное распределение которого в теле человека обуславливает запоминание или забывание.

У Платона мы встречаем менее наивные представления о природе памяти. Он вводит так называемую «теорию восковой доски», исходя из которой запоминаемый человеком опыт оставляет в его памяти материальный след, подобно тому, как на навощенной доске отпечатываются следы оставленные заостренной палочкой (стилем), или же оставляет отпечаток соприкасаемая с воском печать. Эти следы на воске могут сохраняться, но могут быть и стерты, в зависимости от того, как и с какой целью хранится навощенная доска; таким образом, с точки зрения Платона процессы запоминания и забывания следует рассматривать как взаимосвязанные процессы. По сути,

«теория восковой доски» Платона является протомоделью синаптической гипотезы, предложенной во второй половине XX века Д. Хеббом [19, с. 401].

Аристотель, первым описавший механизм запоминания как связь между психическими содержаниями, при которой воспроизведение одного из них влечет появление другого (данное явление в XVII веке Дж. Локк назовет ассоциацией), определил условия, способствующие запоминанию: сходство образов или их контраст, связь с уже имеющимся опытом и т. д.

Несмотря на то, что вклад Аристотеля в изучение памяти был весьма значительным, он является в то же время автором одного из самых знаменитых «великих заблуждений»: Аристотель приписывал все психические функции (в том числе и память) такому органу как сердце, считая, что мозг предназначен всего лишь для охлаждения тела человека. Поскольку память, по Аристотелю, является функцией сердца, отвечающего помимо всего за кровоснабжение организма, то запоминание связано с усилением движения крови, а забывание – с замедлением этого процесса.

Психические функции были «возвращены» мозгу только во II веке нашей эры римским врачом Клавдием Галеном. Гален опроверг канонизированную авторитетом Аристотеля «сердцецентрическую» концепцию экспериментально доказав, что психические процессы локализуются в мозге. Носителями психических процессов Гален считал так называемые «жизненные жидкости», которые генерируются мозгом и, перемещаясь по нервам, позволяют воспринимать окружающий мир (переноса ощущения от органов чувств к мозгу) и реагировать на него (переноса импульсы от мозга обратно к периферии и органам движения). Здесь можно увидеть зарождение теории афферентации и эфферентации.

Механизмы памяти Гален также связывал с особым видом распространения «жизненных жидкостей». Заметим, что концепция Галена просуществовала в качестве приоритетной полторы тысячи лет. Ее в той или иной степени разделяли многие великие мыслители, в том числе Рене Декарт и Томас Гоббс.

Теория «жизненных жидкостей» была отвергнута английским философом XVIII века Давидом Гартли, который пытался применить принципы механической причинности Ньютона к объяснению природы психических процессов. С точки зрения Гартли основами психических процессов являются особые материальные вибрации мозга и нервов. Воздействие идущих из внешнего мира образов, впечатлений изменяет частоту и длительность этих вибраций, что и формирует устойчивые следы памяти.

Вышеназванные теории с позиции сегодняшних знаний могут показаться наивными и примитивными, однако именно они явились необходимыми предпосылками для развития современных научных представлений о памяти и механизмах ее функционирования, рассмотрению которых посвящен следующий параграф.

1.3. Память как психический процесс: современные концепции

Некоторые авторы популярных книг по мнемонике утверждают, что мнемотехникой (т. е. системой специальных приемов, оптимизирующих запоминание, хранение и последующее воспроизведение больших информационных объемов) можно овладеть без каких-либо теоретических знаний в области психологии памяти. В качестве примеров чаще всего приводятся люди с феноменальной памятью, победители Мемориад, эстрадные фокусники-мнемонисты, которые могут не иметь ни малейших представлений о психологической структуре памяти и механизмах ее функционирования.

В какой-то степени с таким мнением можно согласиться. К примеру, большинство людей пользуются микроволновыми печами, телевизорами, компьютерами абсолютно не представляя, как устроены эти технические системы, и какие процессы в них протекают. На дорогах можно встретить автолюбителей (и автолюбительниц), которые достаточно уверенно чувствуют себя за рулем, но не подозревают, где находится карбюратор и для чего он нужен (заметим, что такая уверенность сохраняется только до первой неисправности автомобиля).

Автор этих строк признает, что читатель, пропустивший первую главу настоящей книги, но успешно освоивший мнемонические приемы, представленные во второй, сможет использовать собственную память не менее эффективно, чем многие из тех, кто вникнет в теоретические основы этого психического процесса.

В то же время, на взгляд автора, теоретическое осмысление сущности памяти, ее структуры и видов, является полезным не только для понимания закономерностей протекания мнемических процессов, но, прежде всего, для создания собственных мнемонических технологий, учитывающих индивидуальные особенности конкретного «пользователя» памяти, без которых трудно достичь действительно высоких результатов в мнемической деятельности. Можно эксплуатировать какое-либо устройство, не зная что «внутри», но усовершенствовать его, не имея соответствующих знаний, нельзя.

Руководствуясь тезисом австрийского физика Людвиг Больцмана, утверждавшего, что нет ничего практичнее, чем хорошая теория, рассмотрим те теоретические аспекты, которые в дальнейшем помогут понять сущность наиболее эффективных механизмов запоминания.

В психологии до сих пор не существует общепринятого определения, с достаточной полнотой охватывающего феномен памяти. Чаще всего память определяют как совокупность составляющих ее процессов: запоминание, сохранение и последующее воспроизведение какой-либо информации, опыта и т. п. Однако определение памяти через механический перечень ретенционных процессов (ретенция – удержание, сохранение) существенно ограничивает понимание ее сути; в частности не учитывает еще один важнейший процесс – забывание.

В одной из книг, посвященных проблемам развития памяти, приводится попытка дать определение через акцентуацию процесса забывания: «Память – это то, с помощью чего мы забываем» [30, с. 19]. Смысл этой парадоксальной дефиниции заключается в том, что при запоминании память человека дифференцирует из огромного информативного потока лишь в той или иной степени значимое содержание, отсеивая все остальное. Если бы в реальности работа памяти ограничивалась только ретенционными процессами, деятельность мозга была бы парализована информационной перегруженностью.

Кроме того, память не только отвечает за запоминание, сохранение воспроизведение и забывание информации. Она обеспечивает возможность функционирования всех других психических процессов и отвечает как за продуктивность деятельности человека, так и за его личностную целостность. Исходя из этого, наиболее удачным представляется определение, данное Г. К. Середой: «...память может быть содержательно определена как психологический механизм системной организации индивидуального опыта в качестве необходимого условия осуществления предстоящей деятельности» [67, с. 47].

Первая научно обоснованная психологическая концепция памяти появилась в 1885 году благодаря экспериментальным исследованиям немецкого психолога Германа Эббингауза (Ebbinghaus)*. Большое количество опытов (в том числе проведенных над собой) по запоминанию не несущей смысла информации (к примеру, набор трехбуквенных слогов без какой-либо логической связи) позволило Эббингаузу открыть ряд феноменов из области психологии памяти и закономерностей запоминания.

Так, Эббингауз установил, что память не является «монопроцессом», а состоит из нескольких уровней, различающихся по тому, как долго и в каком объеме на каждом из них способна сохраняться информация; он же определил информационную емкость одного из этих уровней – кратковременной памяти, которая оказалась ограниченной семью информативными элементами. Иными словами, человек за однократный акт восприятия способен запомнить не более 7 логически не связанных между собой объектов: цифр, слов, образов и т. д. (позже американским психологом Дж. Миллером при оценивании объема кратковременной памяти был сделан допуск 7 ± 2 [93]).

Помимо этого, Эббингаузом были установлены значимые для понимания механизмов запоминания и забывания закономерности; приведем здесь некоторые из них:

– при однократном восприятии какого-либо информационного содержания лучше и быстрее запоминается материал, находящийся в начале и в конце этого содержания, в то же время, информация, находящаяся в середине, запоминается хуже или не запоминается вовсе (так называемый «эффект края»);

* Здесь и далее некоторые фамилии иностранных авторов дублируются в оригинале в связи с тем, что при их переводе на русский язык возникают разночтения.

ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

- запоминание происходит легче, если воспринимаемая информация оказывает впечатление необычности, нетривиальности и даже абсурдности;
- легко и надежно запоминается то, что отвечает личностным смыслам и интересам человека, а также затрагивает его эмоциональную сферу;
- прочнее всего запоминаются сильно действующие внешние воздействия, особенно те которые человек переживает впервые;
- память плохо запечатлевает какие-либо информационные содержания и события (даже при относительно частом их повторении), которые не значимы для человека или вызывают сознательное или неосознанное отчуждение;
- многократное повторение запоминаемого материала за относительно продолжительный период (от нескольких часов до нескольких дней) намного эффективнее многократного заучивания в течение короткого промежутка времени;
- отсутствие достаточного внимания не позволяет запомнить материал даже с увеличением количества повторений; в то же время высокая концентрация внимания значительно оптимизирует процесс запоминания и сохранения информации.
- логически или образно связанная информация или взаимообусловленные данные запоминаются эффективнее, поскольку при этом складывается ассоциативная связь.

Названные закономерности запоминания были открыты более 100 лет назад, но очевидно, что и сегодня знания о них являются исключительно важными для человека, стремящегося к обладанию эффективной памятью.

Дальнейшее развитие научных представлений о памяти как психическом процессе были связаны с именами таких психологов, как Дж. Миллер (Miller) [93], Ф. Шуман (Schumann), М. Вертгеймер (Wertheimer), К. Левин (Lewin) [31], которые впервые начали изучать не только количественно-временные характеристики памяти, но и взаимосвязь памяти с индивидуальными особенностями ее «носителя» (зависимость памяти от направленности и содержания деятельности субъекта; от его экзистенциальных смыслов, ценностей, потребностей; от особенностей восприятия, мышления, воображения, речи, культуры и, в целом, личности).

Особый вклад в проблему понимания зависимости явлений запоминания, сохранения, воспроизведения и забывания информации от личностных особенностей человека сделал создатель психоанализа З. Фрейд (Freud). Он установил, что процессы памяти непосредственно зависят не только от сознательной, но и от бессознательной части психики; в частности, по мнению З. Фрейда, многие феномены, связанные с избирательностью запоминания и забывания, можно объяснить действием бессознательных механизмов психологических защит. Более подробно этот материал рассмотрен во второй главе настоящего пособия.

Одним из первых психологов, рассмотревших память как вид деятельности и акцентировавших ее социальную обусловленность, был, П. Жане (Janet)

[24]. Он выделил память низшую (непроизвольную) и высшую (произвольную); последнюю он определял как «специфически человеческую память».

Дальнейшее рассмотрение памяти, как особого вида деятельности, связано с работами отечественных психологов. Так, П. П. Блонский [6; 7] разработал актуальную на сегодняшний день классификацию видов памяти, выделив двигательную (моторную), аффективную (эмоциональную), образную (эйдетическую) и логическую память. Он внес идею о том, что виды памяти последовательно появляются один за другим, причем онтогенетическое развитие памяти повторяет филогенетическое, т. е. становление памяти у отдельного индивида проходит по тем же этапам, через которые проходило развитие этого психического процесса у человечества в ходе эволюции.

Первичной памятью, по мнению П. П. Блонского, является двигательная, затем, в младенческом возрасте, у человека развивается аффективная память; к концу первого года жизни происходит становление образной памяти, с трехлетнего возраста начинает развиваться логическая память, которая окончательно формируется в юношеском периоде. Таким образом, высшим, но наиболее поздним по времени возникновения, является логический вид памяти. Соответственно, в пространстве филогенеза логическая память также является наиболее поздним «продуктом» человеческой эволюции (на взгляд автора данного пособия эта особенность исключительно важна для понимания сущности мнемоники, и мы рассмотрим ее подробнее в параграфе 1.4).

Л. С. Выготский [11–15], создатель культурно-исторической концепции развития высших психических функций, изучал память во взаимосвязи с другими психическими процессами, прежде всего с речью и мышлением; он полагал, что развитие памяти в филогенезе обуславливалось как развитием речи и появлением ее разных форм (устной и письменной, внешней и внутренней), так и развитием мышления.

Развитие памяти в ходе эволюции, по мнению Л. С. Выготского, также повторяется в процессе онтогенеза, но (в отличие от концепции П. П. Блонского) связано не столько с последовательным динамичным переходом памяти от первичных видов к высшему, сколько с развитием мышления. «Анализ показывает, что мышление ребенка во многом определяется его памятью. Мыслить для ребенка раннего возраста – значит вспоминать... Мышление здесь развивается в непосредственной зависимости от памяти» [11, с. 161]. Однако постепенно с развитием и социализацией ребенка приоритет переходит к мышлению, память становится все более управляемым и осмысленным процессом и, в конечном итоге, становится справедливым определение «запоминать и вспоминать – значит мыслить».

Здесь можно увидеть важный момент, который связан с проблемой корреляции памяти с другими психическими процессами. Действительно, в связи с тем, что высшие психические процессы функционируют в непосредственной взаимосвязи, то развитие мышления, речи, внимания ведет за собой развитие памяти; но, таким образом, следует признать и обратную корреляцию: развитие памяти активизирует развитие мышления, воображения, внимания, речи. Исходя из этого, можно сделать вывод, что использование мне-

мнических приемов (в том числе представленных во второй главе данного пособия) полезно не только для повышения эффективности памяти.

Большое значение для осмысления феномена памяти оказали работы таких отечественных психологов, как А. Н. Леонтьева [34; 35], эмпирически доказавшего эффект постепенного замещения (по мере взросления ребенка) непосредственного запоминания опосредованным; А. Р. Лурии глубоко исследовавшего нейропсихологические основы памяти; П. И. Зинченко, изучавшего механизмы произвольного запоминания и забывания и их зависимости от специфики и структуры деятельности человека и установившего, что произвольное запоминание может быть более эффективным, чем произвольное, тогда, когда оно сопровождается интеллектуальной деятельностью или творческой активностью. В понимание естественнонаучных основ памяти внесли вклад А. А. Ухтомский, В. М. Бехтерев, И. М. Сеченов.

В целом, почти все известные психологи в той или иной степени посвящали свои исследования такому психическому процессу, как память. Большинство из них, рассматривая структуру памяти, выделяют три уровня, у каждого из которых есть свои специфичные характеристики: сенсорная память, кратковременная память, долговременная память.

Сенсорная память (от лат. *sensus* – чувство, ощущение) – это первичный мнемический процесс, осуществляемый на уровне рецепторов (нервных образований, воспринимающих раздражения из внешнего мира или внутренней среды организма и преобразующих их в нервные сигналы). Время сохранения информационных следов на этом уровне памяти незначительно – около 0,25 секунды; если находящаяся в сенсорной памяти информация за этот промежуток не продвигается дальше, то ее следы элиминируются (стираются) и сенсорная память заполняется новыми сигналами.

Американский психолог Г. Сперлинг (Sperling) в 1960 г. установил, что как «отсев» информации, так и ее продвижение с сенсорного уровня памяти на последующие, осуществляется большей частью бессознательно, то есть не осознается человеком и определяется, прежде всего, его индивидуальными особенностями, интересами, интеллектуальными способностями, апперцептивным фоном или психологическими установками, жизненным опытом и т. д. Иными словами «...память приспосабливается к нашим потребностям» [30, с. 21]. На уровне сенсорной памяти происходит обработка информации для передачи в следующую подсистему – кратковременную память.

Кратковременная память – это уровень, на котором происходит подготовка (кодирование) информации для передачи на долговременное хранение. Кратковременная память обладает, по меньшей мере, тремя специфичными характеристиками: длительность хранения информации, прочность ее удержания, информационная емкость.

Длительность (время действия) кратковременной памяти непродолжительная, что и обуславливает название этого уровня – около 20 секунд. Если за это время информация не будет закодирована для хранения в долговременной памяти, она бесследно потеряется.

Например, человек, который узнал в справочной службе нужный телефонный номер, будет удерживать его именно в кратковременной памяти. Если номер не будет сразу же набран, или не будет мысленно повторяться, то примерно через 20 секунд он бесследно исчезнет из памяти.

Прочность удержания информации в кратковременной памяти крайне невысокая. Любая последующая информация вытесняет из кратковременной памяти информацию предыдущую, если она не была закодирована для хранения в долговременной памяти. Продолжим приведенный выше пример: если человека, удерживающего в кратковременной памяти телефонный номер как-либо отвлечь (что-то у него спросить, прервать в момент набора), то номер тут же сотрется из его памяти, поскольку будет подавлен новым информативным поступлением.

Информационная емкость кратковременной памяти (как уже отмечалось на с. 14) была определена Г. Эббингаузом и ограничивается семью информативными элементами (семью цифрами, семью словами, семью образами и т. д.).

Стоит заметить, что цифра «семь» в человеческой культуре занимает особое место. Во многих пословицах и поговорках присутствует именно это «магическое» число: «Семь раз отмерь, один раз отрежь», «За семью печатями», «Семь бед – один ответ», «Семь пядей во лбу» и т. д. Причем семерками наполнены не только русские пословицы, но и пословицы других народов мира: «*Keep a thing seven years and you will find a use for it*» (англ. – Сохрани вещь семь лет, и ты найдешь ей применение), «*A fool may ask more questions in an hour than a wise man can answer in seven years*» (англ. – Дурак столько задаст вопросов за час, что умный не ответит за семь лет).

Семерка «преследует» человека не только в пословицах, но и в целом по жизни. Неделя состоит из семи дней, оптический спектр – из семи цветов, гамма – из семи нот. Эллинская литература описывает семь чудес света, причем, если одно из чудес как-либо уничтожалось, например, Герострат сжигал храм Артемиды Эфесской, или падала статуя Гелиоса на острове Родос (Колосс Родосский), то исчезнувшее «чудо» заменялось другим (по всей видимости, для того, чтобы сохранить число «семь»).

В русском языке есть слова, в этимологии которых лежит цифра семь, причем эти слова касаются наиболее значимых ценностей человека. К примеру, слово «семья» – это ничто иное, как «7 и Я». На Руси считалось, что если семья состоит из семи человек, она будет счастлива.

Показательно, что Российскую Федерацию в недавнем прошлом разделили именно на семь федеральных округов.

Вышеупомянутый нами Дж. Миллер в своей статье «Магическое число семь, плюс или минус два...» пишет: «Это число буквально следует за мной по пятам, я непрерывно сталкиваюсь с ним в своих делах, оно встает передо мной со страниц самых распространенных наших журналов. Оно принимает множество обликов, иногда оно немного больше, иногда меньше, но оно никогда не меняется настолько, чтобы в нем нельзя было узнать число «семь» [93, с. 3].

Вся таинственность числа «Семь» легко объясняется с точки зрения психологии памяти: за годы эволюции у человечества сформировалась такая константа, как объем кратковременной памяти. Как отмечает Б. Ф. Ломов: «Тысячелетие за тысячелетием эта константа оказывала свое влияние на выработку житейского уклада, культурных традиций, эстетических воззрений. Человеку было удобнее всего думать об однородных вещах, если число их не превышало семи» [37, с. 59].

Действительно, если бы в неделе было восемь дней, то один день постоянно выпадал бы из фокуса внимания, человек бы путался, не имея возможности оперативно удерживать и «прокручивать» в памяти весь ряд составляющих неделю дней. В то же время, если бы неделя состояла из шести дней – одного дня человеку явно бы не хватало для решения своих жизненных проблем.

Таким образом, «семь» – это наиболее оптимальное число, обусловленное информационной емкостью кратковременной памяти и определяющее количество элементов, которые человек не только может легко запоминать за однократный акт восприятия, но и которыми он способен достаточно мобильно оперировать в своих когнитивных конструкциях. Например, если человеку требуется за короткое время запомнить информационное содержание, включающее более семи элементов, то он (чаще всего бессознательно) будет стремиться сгруппировать информацию так, чтобы количество составляющих ее компонентов было сведено к семи.

Долговременная память – это уровень, который обладает практически безграничными (в пределах жизни человека) емкостью и длительностью хранения информации. Когда мы говорим о памяти, то имеем в виду именно этот уровень. И расчеты Л. И. Куприяновича, приведенные на с. 6–7 настоящего пособия (125 000 000 мегабайтов), касаются этой мнемонической подсистемы.

Ж. Годфруа в своей известной книге «Что такое психология?» приводит следующую метафору: «Кратковременную память можно сравнить со стеллажами в большой библиотеке: книги то снимаются с них, то ставятся обратно в зависимости от сиюминутных нужд. Долговременная же память больше похожа на архив: в ней определенные элементы, выбранные из кратковременной памяти, подразделяются на множество рубрик, а затем хранятся длительное время» [19, т. 1, с. 350].

Действительно, долговременная память – это надежный архив, в котором информация (при условии ее правильного размещения и бережного хранения) может сохраняться без количественных и качественных потерь на протяжении всей жизни человека.

Американский психолог Л. Цермак (Cermak) [92] также сравнивает долговременную память с архивом, причем в прямом смысле. По его расчетам информационный объем «архива» человека потенциально сопоставим с книжным фондом самой крупной в мире библиотеки – Библиотеки Конгресса США. Информация, содержащаяся в миллионах томов, находящихся в хранилищах этой библиотеки, в принципе может быть размещена в

долговременной памяти обычного человека. Проблема в том, что в большинстве случаев человек нерационально использует «стеллажи» своего «архива», заполняя (нередко бессистемно) лишь десятую его часть, поскольку «...способы, которые используются человеком для запечатления и сохранения информации все еще несовершенны и находятся на стадии выяснения» [92, с. 159].

Информация попадает в долговременную память не сразу после восприятия, а через некоторое время, которое требуется для того, чтобы информация была закодирована на уровне кратковременной памяти. Только успешная обработка информации, ее отбор и кодирование при нахождении в кратковременной памяти, позволяет продвигать информационные «кванты» на хранение в долговременную память.

Если кодировка на кратковременной мнемонической ступени была осуществлена по каким-либо причинам неудачно (заведомое превышение поступающей информацией специфичных возможностей кратковременной памяти, отсутствие возможности осмыслить, структурировать и неоднократно повторить запоминаемый материал и т. д.), то информация бесследно элиминируется (стирается, уничтожается) не доходя до долговременной памяти.

Таким образом, проблемы, которые испытывает «Человек Запоминающий», связаны не с долговременной памятью как таковой, а с трудностями, возникающими на этапе кодирования и переводом информации с одного мнемического уровня на другой. И различия в эффективности памяти у разных людей определяются не самим по себе мнемическим потенциалом, а способностью человека использовать более или менее эффективные методы кодирования и записи информации в долговременной памяти.

Р. С. Немов, характеризуя специфику кодирования информации при протекании мнемических процессов проводит аналогию между мозгом человека и электронно-вычислительной машиной: «... для того, чтобы информация из кратковременного хранилища попала в долговременное, необходимо, чтобы с ней была проведена определенная работа еще в то время, когда она находится в кратковременной памяти. Эта работа по ее перекодированию, т. е. переводу на язык, понятный и доступный мозгу человека. Данный процесс в чем-то аналогичен тому, который происходит при вводе информации в электронно-вычислительную машину. Известно, что все современные ЭВМ способны хранить информацию в двоичных кодах, и для того чтобы память машины сработала, любые вводимые в нее сведения должны быть представлены в таком виде» [55, т. 1, с. 192].

Сходство между процессами памяти и электронно-вычислительных машин не является случайным: при создании ЭВМ их конструкторами использовались психологические знания о структуре памяти человека. Современные компьютеры также во многом повторяют «устройство» памяти, в частности, каждому уровню памяти человека можно найти свой аналог в компьютере.

На рисунке 2 представлено схематическое изображение процессов хранения информации в кратковременной памяти (КП) и долговременной памяти (ДП) человека*. Вся поступающая через органы чувств информация попадает в кратковременную память, где она может удерживаться (чаще всего путем повторения) и затем либо быть успешно закодированной для хранения в долговременной памяти, либо забытой. При этом сенсорная память (обеспечивающая поступление информации в кратковременную), кратковременная память и долговременная память взаимосвязаны и функционируют согласованно.



Рис. 2

Еще одно техническое устройство, во многом созданное по аналогии с памятью человека – это магнитофон. В отличие от компьютера, магнитофон, как техническая модель памяти, отражает не столько мнемонические уровни, сколько мнемонические процессы. С помощью магнитофона можно осуществить следующие технические операции: запись информации, которую в дальнейшем можно сохранять на пленке, воспроизведение и стирание информации.

Функции магнитофона имеют не только сходную природу с процессами, протекающими в памяти, но и сходные с ними названия. Работа памяти начинается с записи информации (с запоминания); следующий процесс – это хранение (архивизация) информации; извлекается информация из памяти путем воспроизведения (актуализации); «стирание» информации обеспечивается процессом забывания. Рассмотрим более подробно эти процессы.

* Схема иллюстрирует двупроцессную теорию памяти Е. Хилгарда и Р. Аткинсона [61; 23].

Запоминание – процесс, который направлен на ввод и закрепление в памяти новой информации. Как отмечалось выше, процесс запоминания начинается на уровне сенсорной памяти, где распознаются физические качества раздражителя, несущего информацию. Затем информация обрабатывается на уровне кратковременной памяти и, в зависимости от успешности этой операции, передается в долговременную, где и происходит окончательное кодирование поступившего материала путем анализа и идентификации его различных характеристик.

В зависимости от способа осуществления мнемических процессов и специфики поступающей информации, запоминание может быть произвольным и произвольным.

Произвольное запоминание – это целенаправленное, осмысленное и активное действие, направленное на сознательное удержание информации. Продуктивность произвольного запоминания зависит от степени волевых и интеллектуальных усилий человека, от целей и мотивов выполняемой им деятельности.

В свою очередь, произвольное запоминание может быть разделено на механическое и осмысленное.

Механическое запоминание осуществляется без установления логических или ассоциативных связей между элементами запоминаемого материала. Чаще всего механическое запоминание какой-либо информации обеспечивается путем многократного повторения (заучивания).

Осмысленное запоминание требует понимания сущности запоминаемого материала и совершается при установлении в нем каких-либо связей (логических, причинно-следственных, ассоциативных). Осмысленное запоминание в наибольшей степени связано с таким психическим процессом, как мышление.

Осмысленное запоминание намного эффективнее механического, требует меньше времени на обработку и кодирование информации и обеспечивает намного более надежную архивацию в долговременной памяти.

Непроизвольное запоминание – это спонтанное, нецеленаправленное и нередко бессознательное действие, не требующее от человека специальных волевых усилий и умственного напряжения. Иногда человек и не хотел бы запоминать какие-либо события, информацию, опыт, но, тем не менее, все это может независимо от желания оказаться в долговременной памяти и храниться там более надежно, чем продукты произвольного запоминания.

Вместо с тем, непроизвольное запоминание может сопровождать и способствовать произвольному, что зависит от мотивов деятельности индивида, от того, насколько воспринимаемый им материал затрагивает эмоциональную сферу, экзистенциальные (сущностные и смысловые) составляющие его внутреннего мира. Непроизвольное запоминание связано с функционированием непроизвольного внимания.

Хранение – это процесс архивизации (накопления и удержания) информации в долговременной памяти. Эффективность этой фазы памяти определяется следующими условиями:

- наличием апперцептивного фона и психологических установок конкретного человека: личностная и профессиональная направленность в мнемической деятельности, согласованность с его убеждениями, ценностями, опытом и т. д.;

- активностью мыслительной обработки и структурирования при архивизации материала;

- установками, направленными на время хранения информации в долговременной памяти: человек (чаще всего бессознательно) может запрограммировать собственную память на хранение информации в течение строго определенного времени;

- специфическим влиянием комплекса собственных моральных установлений, этических принципов, нравственных и культурных норм, а также норм поведения, т. е. наличием того, что З. Фрейд называл «Super Ego».

Процесс архивизации наиболее глубоко исследовал американский психолог Е. Тулвинг (Tulving) [94]. Им, в частности, было установлено, что накопление и удержание информации обеспечивается эпизодической и семантической формами памяти.

Эпизодическая память архивизирует информацию о различных событиях и эпизодах жизни индивида. Семантическая память хранит различные алгоритмы, правила, которые лежат в основе разнообразных мыслительных операций. «Благодаря семантической памяти мы можем дать определение какому-либо понятию (друг, добро, любовь, справедливость), когда же мы имеем дело с конкретными проявлениями этих понятий в нашей жизни – это уже отображается в эпизодической памяти» [94, с. 67].

Согласованное функционирование эпизодической и семантической памяти позволяет не только надежно хранить, но и быстро извлекать информацию из архива, направляя ее в фокус нашего внимания.

Воспроизведение – это мнемический процесс, заключающийся в извлечении из долговременной памяти, хранящейся в ней информации. Посредством воспроизведения из «архива» актуализируются мысли, образы, чувства, т. е. все то, что когда-либо оставило в памяти качественные следы.

Как и запоминание, воспроизведение может быть произвольным и произвольным.

Произвольное воспроизведение – это целенаправленный, осмысленный и активный акт, связанный с сознательными установками на актуализацию определенной информации. Эффективность произвольного воспроизведения (так же как и произвольного запоминания) зависит от степени волевых и интеллектуальных усилий человека, от целей и мотивов выполняемой им деятельности.

В свою очередь, произвольное воспроизведение может быть разделено на прямое и опосредованное.

Прямое произвольное воспроизведение – это непосредственный ответ на конкретную мнемическую задачу, без осуществления каких-либо промежуточных когнитивных операций. Для примера, иллюстрирующего такое воспроизведение, достаточно вспомнить, сколько будет 6х6 или дату своего рождения.

Опосредованное произвольное воспроизведение – это волевой и активный процесс, взаимосвязанный с мышлением. При таком воспроизведении осуществляются промежуточные умственные операции, включающие различной сложности рассуждения и умозаключения. Проиллюстрировать опосредованное воспроизведение можно следующей мнемической задачей: какой день пришелся на 14 февраля, если сегодня 26 февраля, понедельник?

Непроизвольное воспроизведение – это извлечение информации из долговременной памяти без специально поставленной цели. Непроизвольное воспроизведение может касаться пережитых (иногда давно прошедших) событий, актуализировать чувства, образы, переживания. Как правило, непроизвольное воспроизведение возникает под воздействием ассоциаций с какими-либо объектами, ситуациями, видами деятельности.

Прошлые впечатления могут спонтанно «всплывать» из памяти за счет случайного ассоциативного стимулирования разнообразными зрительными образами (пейзажи, лица, казалось бы давно забытых людей, на фотографиях и т. д.), звуками (музыка, голос, шумы и т. д.). Сильными стимулами, активизирующими непроизвольное воспроизведение, могут являться запахи (к примеру, многие из тех, кто прошел через советский детский сад, не могут спокойно воспринимать запах рыбьего жира).

Иногда продукты непроизвольного воспроизведения (чаще всего связанные с негативными эмоциональными переживаниями) могут быть не только непреднамеренными, но и навязчиво повторяющимися, персеверирющими.

Таким образом, мнемические процессы не всегда управляются волей человека и нередко функционируют на бессознательной основе. При этом, существуют специальные методы, позволяющие если не полностью подвести мнемическую сферу под полный контроль сознания, то более эффективно управлять ею. В частности, в параграфе 2.12 описаны методы, позволяющие подавлять персеверирющие негативные воспоминания.

Важно отметить, что существуют разные формы воспроизведения, которые различаются степенью усилий, требуемых для извлечения информации из долговременной памяти. Рассмотрим такие формы воспроизведения, как узнавание, воспоминание, реминисценция и припоминание.

Узнавание – это форма воспроизведения, возникающая при повторном восприятии и опознании каких-либо объектов или информативных содержаний уже известных по прошлому опыту.

Узнавание является самой легкой формой воспроизведения, практически не требующей волевых усилий и не приводящей к утомлению. То, на что человек хотя бы раз обратил внимание, в дальнейшем будет им более или менее уверенно узнаваться, поскольку уже на уровне сенсорной памяти происходит бессознательная идентификация воспринимаемого со следами, хра-

нящимися в долговременной памяти. Как утверждал американский философ и психолог Уильям Джеймс (James): «Предмет, на который мы однажды обратили внимание, надежно запечатлевается в памяти» [30, с. 34].

Однако при всей легкости и эффективности актуализации информации из «архива» у узнавания есть существенный недостаток: узнать что-либо можно только при условии непосредственного повторного восприятия. К примеру, зритель, пришедший в театр на спектакль (ошибочно пребывая в уверенности, что ранее его не видел), при первой же сцене может узнать спектакль и вспомнить не только сюжет, но когда и с кем он его смотрел. При этом если бы этот человек не увидел вновь этот спектакль, он никогда бы про него не вспомнил.

То же самое касается когда-то виденных фильмов, прочитанных книг, людей, с которыми когда-то мы были знакомы – вновь встречаясь с давно забытыми образами, мы узнаем их, но только при обязательном условии повторного восприятия.

Заметим, что эффект узнавания лежит в основе ряда феноменов, сущность которых нередко пытаются объяснить с парапсихологических позиций. В частности, такая разновидность парамнезии, как эффект «Дежа-вю» (фр. *déjà vu* – уже было), проявляющаяся в том, что у человека, впервые оказавшегося в какой-либо ситуации, иногда возникает стойкое ощущение, что опыт переживания этой ситуации уже имел место в его жизни. Данной псевдоидентификации нередко придают мистический оттенок, хотя в большинстве случаев – это лишь узнавание каких-либо объектов, или их часто встречающихся признаков, которые действительно ранее где-то воспринимались, но человек не акцентировал на них своего произвольного внимания.

Воспоминание – это форма воспроизведения из долговременной памяти информации (чаще всего образов прошлого, жизненных событий), которая локализуется во времени и пространстве. Эта форма извлечения информации из «архива», в отличие от узнавания, не требует повторного восприятия объектов, о которых человек в данный момент вспоминает.

Воспоминание дает человеку возможность реконструкции практически любого пережитого опыта и обеспечивает его личностную целостность на протяжении всего жизненного континуума – от раннего детства до старости. При этом воспоминания никогда не бывают буквально точными, они как правило в значительной степени искажаются субъективностью личности, ее психологическими установками, идеалами, ценностями и т. д.

Реминисценция – это отсроченная по времени актуализация информации, которая не была воспроизведена в момент запроса или постановки мнемической задачи. Например, школьник или студент, не сумевший извлечь на экзамене необходимое информационное содержание из своей долговременной памяти (и получив соответствующую оценку), через несколько часов может ярко и полно вспомнить это содержание, причем без целенаправленных усилий («само собой вспомнилось»).

Эффект реминисценции проявляется также в том, что информационное содержание через достаточно длительное время может быть воспроизведено

более полно и точно, чем при воспроизведении этой же информации после ее непосредственного запоминания. Чаще всего такой феномен психологи объясняют существованием бессознательно протекающих процессов латентного повторения материала, которые продолжаются после завершения непосредственного запоминания.

Припоминание – целенаправленное и произвольное извлечение из долговременной памяти необходимого информационного содержания. Являясь наиболее активной формой воспроизведения, припоминание связано с умственными и волевыми усилиями, направленными на поиск или восстановление запрашиваемого материала. Притом, что из всех форм воспроизведения высшей является припоминание, только оно в отличие от узнавания, воспоминания и реминисценции может (при длительном и непрерывном протекании) привести к умственному переутомлению и, как следствие, к ухудшению не только мнемических, но и в целом когнитивных процессов.

Необходимым условием успешной работы памяти является не только эффективное запоминание (кодирование) информации, но и ее эффективное, надежное воспроизведение. В связи с этим, необходимо знать специфические характеристики вышеприведенных форм воспроизведения, к которым мы более подробно, в практико-ориентированном контексте вернемся во второй главе данной книги.

Забывание – это мнемический процесс, заключающийся в уменьшении возможности или в полной невозможности воспроизведения ранее запомненного материала.

Чаще всего забывание оценивают как негативный и нежелательный процесс, который мешает эффективной работе памяти. Более того, нередко все проблемы памяти напрямую связывают с забыванием. В действительности, забывание – это полноправная функция памяти, без которой была бы невозможна продуктивная деятельность не только памяти, но и в целом нашего мозга.

Забывается, прежде всего, не то, что нам жизненно необходимо, а то, что не приобретает для нас ценности, личностного смысла; то, что не имеет существенной значимости в нашей деятельности, творчестве или повседневной жизни.

Если бы память не имела такой функции, и мы бы запоминали все, что воспринимаем из окружающего мира, то наш «архив», при всей его безграничности в конечном итоге оказался бы переполненным самой разнообразной и эклектичной информацией. Человеческая личность была бы подавлена информативным океаном; невозможно было бы разобраться в приоритетном и второстепенном, нужном и ненужном. Как ни парадоксально, но в некоторых патологических случаях гипермнезии, результатом нарушения такой функции памяти, как забывание, может быть та же личностная деструкция, которая возникает при полной потере памяти – амнезии.

Конечно, в ряде случаев забывание может сыграть и отрицательную роль в различных видах нашей деятельности, но это зависит не от «негативности», и тем более не от «зловредности» данной мнемической функции, а опять-таки от нерационального использования нами целостных механизмов памяти.

Факторы, обуславливающие процесс забывания могут быть разнообразными. На забывание оказывает влияние время, прошедшее с момента запоминания информации, специфика самого информационного содержания (объем, значимость, осмысленность, эмоциональная насыщенность и т. д.) и частота его востребования. Темп забывания зависит от степени включенности информации в деятельность субъекта, от связи с его предшествующим опытом, интересами, ценностями, психологическими установками и т. д.

Процесс забывания может обуславливаться не только стиранием имеющихся в памяти информационных следов, но и запретом доступа к определенным содержаниям в результате включения механизмов психологических защит. Как было установлено создателями психодинамического подхода в психологии (прежде всего З. Фрейдом [75–77; 79; 82]), информационное содержание, нарушающее психологический комфорт и психологическое равновесие человека, вызывает стремление защититься от такого содержания путем вытеснения его из сознания в бессознательную сферу психики.

Субъективно такое бессознательное вытеснение аффектогенного или диссонансного содержания будет восприниматься как «проблемы с памятью», однако мнемические процессы не имеют прямого отношения к такого рода забыванию.

Часто человек забывает прийти на деловую встречу или сделать важный телефонный звонок не потому, что у него плохая память, а потому что эта встреча для него неприятна (может быть неприятен тот, с кем нужно встречаться), хотя на уровне сознания это не признается; или со звонком бессознательно связываются нежелательные последствия.

Проанализируйте в этом контексте подобные «забывания», уважаемый читатель, может не всегда справедливы Ваши обвинения в адрес собственной памяти по поводу неотправленного письма, неподписанного документа, невыполненного обещания и т. п.

Нередки ситуации, когда информация «забывается» в результате ее явного противоречия с нашими убеждениями, идеалами. Феномен мотивированного забывания «еретической» информации еще до Фрейда отметил Чарльз Дарвин: «В течение многих лет я следовал золотому правилу; а именно: когда я сталкивался с опубликованным фактом, наблюдением или идеей, которые противоречили моим основным результатам, я незамедлительно записывал это; я обнаружил по опыту, что такие факты и идеи гораздо легче ускользают из памяти, чем благоприятные» [72, т. 1, с. 24].

Мотивированное забывание касается и тех совершенных нами событий, поступков, которые не совмещаются с нашими представлениями о морали, с нашей совестью и соответственно воспоминания о них травмируют наше самоуважение. И вновь еще до Фрейда об этом пишет Фридрих Ницше: «Я сделал это», – говорит моя память. – Невозможно, чтобы я сделал это», – говорит моя гордость и остается непреклонной. В конце концов, память уступает» [72, т. 1, с. 47].

Зигмунд Фрейд называл такие виды забывания «локальными». С его точки зрения репрессированное психическое содержание может быть надежно заблокировано от воспроизведения не только само по себе, но и вместе с сопутствующими событиями, образами, фрагментами собственного опыта.

В качестве иллюстрации можно привести фрагмент из работы «Психопатология обыденной жизни», где З. Фрейд на собственном примере демонстрирует проявление локального забывания вследствие репрессирующей психологической защиты: «На экзамене по философии (которую я сдавал в качестве одного из побочных предметов) экзаменатор задал мне вопрос об учении Эпикура и затем спросил, не знаю ли я, кто был последователем его учения в позднейшее время. Я назвал Пьера Гассенди – имя, которое я слышал как раз двумя днями раньше в кафе, где о нем говорили как об ученике Эпикура. На вопрос удивленного экзаменатора, откуда я это знаю, я смело ответил, что давно интересуюсь Гассенди. Результатом этого была высшая отметка в дипломе, но вместе с тем и упорная склонность забывать имя Гассенди. Думаю, что это моя нечистая совесть виной тому, что, несмотря на все усилия, я теперь ни за что не могу удержать это имя в памяти. Я и тогда не должен был его знать» [82, с. 218–219].

Таким образом, можно сделать вывод, что протекание всех мнемических процессов исключительно индивидуально; память взаимосвязана с индивидуальными и личностными особенностями человека и эффективность ее функционирования зависит в большинстве случаев от того, насколько рационально она используется.

Представим, что рядом находятся два самых современных компьютера, оснащенных по последнему слову компьютерных технологий. За одним компьютером сидит опытный программист, а за другим – начинающий пользователь. Потенциал, с которым имеют дело два этих человека, абсолютно одинаков, но один может его использовать полностью, а другой – лишь незначительную его часть. Естественно, что если неопытный пользователь в своих неудачах будет обвинять компьютер, а не свое неумение им пользоваться – это будет выглядеть смешно. Но именно это происходит в тех случаях, когда человек обвиняет свою память в том, что она плохая.

В последующих параграфах мы рассмотрим теоретические и (во второй главе) практические основы эффективного использования памяти, т. е. перефразируя приведенный на с. 7 настоящего пособия тезис Л. С. Выготского, изучив, «что развивается», выясним, «как развивается».

1.4. Мнемоника: теоретические основы

Одной из наиболее эффективных технологий, позволяющих продуктивно использовать человеческую память, является мнемоника (или мнемотехника). Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (электронная версия 2001 года) дает следующее определение мнемонике: «Мнемоника (греч. *mnemonika* – искусство запоминания) совокупность приемов и способов, облегчающих запоминание и увеличивающих объем памяти путем образования искусственных ассоциаций».

Мнемоника появилась задолго до возникновения психологии, как самостоятельной науки. Сам термин был введен еще в VI веке до н. э. великим древнегреческим философом, математиком и политическим деятелем Пифагором Самосским.

Цицерону и Квинтилиану (имена которых уже упоминались в параграфе 1.1) принадлежат первые систематизированные труды по мнемонике, частично дошедшие до наших дней. В дальнейшем мнемоническое искусство развивали такие выдающиеся мыслители, как Аврелий Августин, Фома Аквинский, Джордано Бруно, Томмазо Кампанелла, Готфрид Вильгельм Лейбниц, Френсис Бэкон, Рене Декарт и многие другие.

С появлением в XIX веке психологии, мнемоническое искусство становится предметом целенаправленного психологического исследования. Среди психологов конца XIX – начала XX века наиболее крупный вклад в психологическое осмысление мнемонических методов внесли (неоднократно упоминавшийся в параграфе 1.3) немецкий психолог Г. Эббингауз и отечественный психолог Г. И. Челпанов, который дал очень точное определение сущности мнемотехники: «Мнемоника или мнемотехника – это искусство запоминания. Главная задача этого искусства заключается в том, чтобы указать способы для запоминания в короткое время такого большого числа данных, которое без каких-либо вспомогательных приемов было бы очень затруднительно, а иногда и совсем невозможно запомнить» [88, с. 658].

По данным Г. И. Челпанова мнемотехнику в качестве обязательного предмета вводили в учебные планы некоторых российских школ и гимназий, причем польза от этого предмета была очевидна: «Мнемотехнику пробовали даже применять в школах (например, систему Рефентлова в 40-х годах^{*}). По заявлению лиц, бывших свидетелями применения этой системы, результаты были неожиданны: дети усваивали правила мнемотехники с большим интересом и применяли с таким успехом, что могли быстро запоминать хронологические данные, цифры из географии, истории и т. п.» [Там же, с. 661].

К началу XX века в России появляется значительное количество учебников, пособий и руководств как по общей мнемонике, так и по изучению при помощи мнемотехники различных предметов (истории, географии, математики и т. д.), большинство из которых, к сожалению, не сохранилось к настоящему времени.

^{*} Речь идет о XIX веке (О. П.)

В советский период в нашей стране мнемоника находилась под неофициальным запретом, поскольку была объявлена «искусством шарлатанов» и «бессмысленной интеллектуальной эквилибристикой». Так в Большой Советской Энциклопедии (1954 г.), в статье, посвященной мнемонике, находим следующее: «Мнемоника не в состоянии совершенствовать память. Во многих же случаях она может оказать прямой вред, так как подменяет осмысленное запоминание механическим заучиванием».

С тем, что мнемоника не совершенствует память согласиться можно. Человеческая память и не нуждается в совершенствовании. В совершенствовании нуждаются механизмы использования человеком собственной памяти, а именно здесь мнемоника является незаменимым инструментом. Исходя из этого, вторая часть энциклопедического определения, касающаяся «прямого вреда» и особенно «подмены осмысленного запоминания механическим заучиванием» всего лишь обнаруживает полное невежество авторов вышеупомянутой статьи по отношению к сущности рассматриваемого ими понятия.

Заметим, что в советский период глубокое невежество околонучных чиновников («красных комиссаров науки») занесло в ранг «крайне реакционных псевдонаук» генетику и кибернетику, которые находились уже под запретом официальным. В этом отношении советская идеология мало, чем отличалась от средневековой инквизиции, отправившей на костер Джордано Бруно за его приверженность нетрадиционным когнитивным технологиям.

Только в самом конце XX века, после почти векового перерыва, в нашей стране вновь стали выходить книги, посвященные искусству мнемотехники.

В чем же заключается сущность мнемотехники, и чем она отличается от привычных способов запоминания? Мнемотехника – это система специальных методов, которые позволяют быстро, а при наличии определенных навыков практически мгновенно запоминать информацию любого уровня сложности (как правило, при условии ее понимания на момент восприятия) и воспроизводить эту информацию без качественных и количественных потерь через любое время. «Возможности запоминания с помощью методов мнемотехники в десятки раз превышают возможности обычной памяти. Так, для человека практически невыполнима задача запоминания двухсот цифр. Овладевший методами мнемотехники запоминают такой объем точных сведений всего за 10–15 минут» [54, с. 9].

Мнемоника вооружает человека принципиально иными навыками запоминания и воспроизведения информации, которые и позволяют использовать собственный мозг с исключительной эффективностью. Причем на фоне множества других техник, также позволяющих более продуктивно использовать ресурсы человеческого мозга (нейролингвистическое программирование – NLP, гипнопедия, суггестопедия и т. п.) мнемотехника отличается рядом специфических преимуществ:

- использование мнемонических техник не требует специальной психологической подготовки и тем более специального образования, что делает мнемотехнику доступной для любого человека, способного организовать себя на систематическую тренировку собственной памяти;

- мнемоника абсолютно безвредна для психического здоровья человека; более того она может быть превосходным средством профилактики и коррекции различных нарушений в развитии и протекании психических процессов;

- мнемоника, как на стадии обучения, так и на стадии использования не требует никакого оборудования, технических средств и каких-либо иных материальных затрат (в этом плане заметим, что мнемоника как будто специально создавалась для современного отечественного образования);

- использование мнемонических приемов не связано с вторжением в бессознательные сферы человека и не затрагивает диапазон субсенсорного восприятия, в котором информация запечатлевается, минуя сознание;

- во всех случаях использования мнемонических технологий, человек остается свободным субъектом своей психической деятельности и не попадает в зависимость от какого-либо субъекта манипуляций, что происходит, например, при применении суггестопедических методов или техник NLP.

Настоящий параграф содержит описание теоретических основ мнемоники; здесь в краткой форме рассматриваются основные принципы мнемотехники и психологическая природа механизмов, которые позволяют оперативно запоминать, надежно хранить и качественно воспроизводить из памяти информацию.

Следует заметить, что практически все существующие российские и зарубежные учебники, пособия, книги, учебные программы, посвященные мнемонике, не уделяют сколь либо серьезного внимания теоретическим аспектам этого направления и ориентированы исключительно на развитие практических навыков. Несколько лет назад один авторитетный отечественный психолог пытался убедить автора настоящего текста, что у мнемотехники в принципе не может быть никакой теории. По его словам, освоение мнемонических навыков подобно приобретению навыков езды на велосипеде и не требует теоретического обоснования: «Нужно садиться на велосипед и ехать. Падать, вставать и снова ехать, пока не научишься. То же самое касается и мнемонических навыков».

Автор этой книги согласен, что любой человек может успешно овладеть мнемоническими навыками и выработать у себя «сверхпамять» без теоретического понимания этого процесса. Но утверждение, касающееся того, что мнемоника не имеет теоретических основ, он категорически не принимает и посвящает этот параграф тем, кто привык осмысливать то, чем занимается.

В предыдущем параграфе достаточно подробно были представлены теоретические основы памяти, как психического процесса, что, в свою очередь, позволит нам описать теоретические основы мнемоники.

В параграфе 1.3 была охарактеризована структура памяти, в том числе схема двупроцессной теории памяти Е. Хилгарда и Р. Аткинсона. На рисунке 3 представлен несколько иной вариант структуры памяти, более редуцированный, но позволяющий увидеть как механизмы мнемической деятельности

человека, так и психологическую природу затруднений при запоминании информации традиционным путем*.

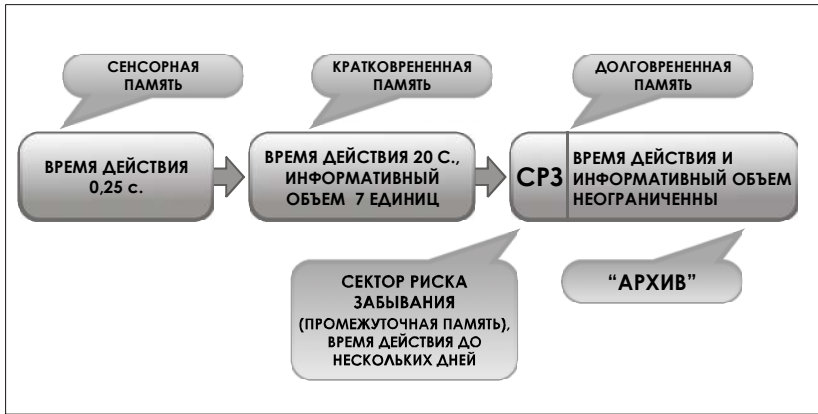


Рис. 3

Запоминание любой информации начинается с памяти сенсорной; иными словами, мнемические процессы начинаются не с работы мозга, а с работы наших органов чувств. «Нет ничего в разуме, чего изначально не было в чувствах» – еще в XVII веке утверждал Джон Локк в своей известной работе «Опыт о человеческом разуме».

Как уже отмечалось в параграфе 3.1, время действия сенсорной памяти крайне незначительно – около 0,25 секунды и если поступившая сюда информация за этот промежуток не продвигается дальше, то ее следы бесследно стираются. При этом информационная емкость сенсорной памяти не имеет четких границ.

Если скорость поступления информации настолько велика, что не успевает обрабатываться на этом уровне памяти, то человек может воспринимать информацию в виде иллюзий. Наиболее известный пример таких иллюзий – это эффект кинематографа. На самом деле, на экране кинотеатра, телевизора или монитора нет никакого движения. Там демонстрируются только неподвижные «картинки» быстро сменяющие одна другую (классический вариант – 24 кадра в секунду), но скорость поступления информации опережает возможности «разрешения» со стороны сенсорной памяти (в данном случае зрительной) и у человека возникает иллюзия по отношению к тому, что он видит.

* Заметим, что данная схема (как и любые иные попытки составить точный чертеж, детализирующий неизмеримость человеческой природы), безусловно, упрощает и во многом примитивизирует реальную глубину феномена памяти; однако она позволяет абстрагировать принципиально различные мнемические уровни, знание характерных особенностей которых и позволяет использовать более совершенные стратегии запоминания-воспроизведения информации.

Функционирование зрительной сенсорной памяти читатель может легко обнаружить, если быстро проведет перед глазами, к примеру, карандашом: за ним будет оставаться расплывчатый след. Существуют, также иллюзии осязательные, обонятельные, тактильные, т. е. относящиеся к другим видам сенсорной памяти.

Однако с точки зрения мнемоники данный уровень памяти не представляет интереса, по меньшей мере, по двум обстоятельствам: во-первых, сознательное управление процессами, протекающими на нем невозможно; во-вторых, у этого уровня нет характеристик, препятствующих запоминанию больших информативных объемов. В связи с этим, в дальнейших текстах мы не будем рассматривать сенсорную память в качестве предмета наших исследований.

Особый интерес для понимания сущности мнемотехники имеют характеристики следующего звена в цепи мнемических процессов – кратковременной памяти. Данные характеристики были подробно описаны в этой главе на с. 17–19; напомним, что это, прежде всего:

- ограниченное в среднем 20 секундами время действия кратковременной памяти (информация не «продвинутая» за этот период в долговременную память бесследно стирается);

- крайне низкий уровень стабильности хранения информации (практически любое поступающее содержание вытесняет из кратковременной памяти содержание предыдущее, если оно не было закодировано для хранения в долговременной памяти);

- строго ограниченная информационная емкость, определяемая числом 7 (за однократный акт восприятия человек не способен запомнить более семи информативных элементов)*.

Именно эти характеристики кратковременной памяти мешают человеку запоминать разные виды информации (прежде всего емкую и точную), особенно в тех случаях, когда она не связана с его личностными смыслами, интересами и не затрагивает эмоциональную сферу. В таких ситуациях человек вынужден запоминать информацию путем ее многократного повторения, заучивания, раз за разом «прогоняя» один и тот же импульс, несущий каждый раз одинаковое содержание и, в конце концов, оставляя в мозге, по сути, механические следы (т. е. зазубривая).

Представьте такую картину: по глубокому сыпучему снегу проходит человек. Его след почти не различим. Затем по этому же следу проходит второй человек, третий, ... двадцать пятый. В конце концов, образуется хорошо видимая утрамбованная тропинка. Условно говоря, то же самое происходит в человеческом мозге при зазубривании: многократно повторяющаяся через определенные промежутки времени циркуляция информации вызывает перестройку молекул рибонуклеиновой кислоты (РНК), создавая материальные следы в долговременной памяти.

* Заметим, что в некоторых случаях информативные элементы могут объединяться между собой или разъединяться, в связи с чем при определении информационной емкости кратковременной памяти возможен допуск 7 ± 2 .

В конечном итоге, человек может достичь поставленной цели – запомнить нужную информацию, но зазубривание – это исключительно неэффективный, во многом бессмысленный и зачастую даже вредный способ запоминания чего-либо. Объем запоминаемых с помощью зазубривания сведений крайне мал, поскольку ограничивается низкой скоростью запоминания, повышенным утомлением, нередко отчуждением и раздражением (особенно у детей) по отношению к многократно повторяемому материалу. Зубрежка способна оказать крайне негативное влияние на общее психосоматическое состояние организма, привести к потере большого числа нервных клеток мозга, к бессоннице. Сколько при запоминании путем повторения бездарно тратится времени – тема для отдельного исследования.

Как утверждает Л. И. Куприянович: «Зубрежка отрицательно влияет на память, засоряя мозг ненужным, неосмысленным материалом. Она ухудшает память потому, что создает торможение из-за неосмысленного текста, отсутствия интереса к запоминанию. В этом случае кроме механической в работу не вовлекаются ни логическая, ни эмоциональная память» [29, с. 45].

Многим известна латинская поговорка: «*Repetitio est mater studiorum*» («Повторение – мать учения»), но мало кто знает, что Цицерон, стоило ему где-нибудь ее услышать, тут же со всей своей эмоциональностью добавлял: «*Et refugio asinorum*» («И прибежище ослов»). По мнению Цицерона, повторение является самым глупым способом запоминания из всех существующих. Заметим, что и сегодня в мнемонике популярны методы, разработанные великим оратором.

Нужно сказать, что хотя кратковременная память за счет своих характеристик, в большинстве случаев мешает человеку легко и быстро запоминать нужную информацию, она не является «вредоносным» компонентом в структуре его памяти. Природа (в отличие от человека) не любит бессмысленной работы, поэтому она не могла поместить в такой уникальный инструмент как мозг то, что не имело бы своего функционального предназначения.

Кратковременная память – это предохранитель, который выполняет по отношению к нашему мозгу охранные функции – прежде всего, оберегает от информационной перегрузки. Каждую секунду на человека из окружающего мира обрушивается колоссальный поток информации. По данным Л. И. Куприяновича, общее количество информации, которое воспринимается из внешнего мира всеми органами чувств, составляет 100 000 бит/с. [29, с. 28]. Если бы человек запоминал все, что воспринимает, то «...нервные сети оказались бы настолько перегруженными, что мозг в конце концов уже не мог бы отделять главное от второстепенного и деятельность его была бы полностью парализована» [19, т. 1, с. 348].

Мнемоническая техника позволяет запоминать информацию без повторения за счет «обхода» характеристик кратковременной памяти в тех случаях, когда они начинают препятствовать целенаправленному запоминанию. Таким образом, суть мнемоники заключается в том, что при помощи ее методов мы можем сознательно управлять процессом запоминания, но только тогда, когда это действительно необходимо. Рассказы о том, что мнемонисты

вообще никогда ничего не забывают и способны воспроизвести все, что когда-либо с ними происходило – сказки для легковверных. Самые выдающиеся мнемонисты могут забывать точно также, как и «обычные» (т. е. непосвященные в тайны мнемоники) люди, если сознательно и направленно не включили в нужный момент секретный механизм более эффективной стратегии запоминания.

Следующим уровнем является долговременная память, которая, в свою очередь, условно разделяется на две мнемические подсистемы: сектор риска забывания и «архив».

Сектор риска забывания (СРЗ) – это мнемический блок, в котором информация может храниться по сравнению с кратковременной памятью достаточно долго: от нескольких минут до нескольких часов, дней и даже недель. Но если информация не будет продвинута в следующий блок долговременной памяти, то достаточно высок риск ее забыть.

Л. И. Куприянович определяет сектор риска забывания, как промежуточную память, подчеркивая, тем самым, что хотя время действия этой мнемической подсистемы намного выше время действия кратковременной памяти, она не является в полном смысле памятью долговременной. «Механизм промежуточной памяти связан с процессами переноса информации из кратковременной памяти в долговременную; это как бы переходная стадия от кратковременной памяти к долговременной. И если циркуляция информации по замкнутым нейронным путям является процессом электрическим, осуществляющим кратковременную память, то переход кратковременной памяти в долговременную – процесс химический, заключающийся в перестройке белковых молекул в живой клетке, и в частности, молекулы рибонуклеиновой кислоты – РНК» [29, с. 37].

Информационная емкость сектора риска забывания (как и емкость сенсорной памяти) не имеет четких границ; содержание, хранящееся в СРЗ, может быть достаточно объемным, но оно, в конечном итоге, практически полностью стирается, если не продвигается в архив.

По мнению автора, специфические характеристики промежуточной памяти объясняют причины многих терминальных неудач в нашем традиционном школьном и вузовском образовании. Причем природа этих провалов и неудач лежит опять-таки не в структуре человеческой памяти, а в искаженности (если не сказать, в извращенности) ценностей в аксиологическом пространстве традиционного образования.

Не секрет, что для учащегося (школьника, студента) приоритетной ценностью является не само по себе содержание учебного предмета, а оценка (отметка). И учащийся, готовясь к уроку (зачету, контрольной, экзамену и т. д.), рассматривает какое-либо содержание, которое необходимо запомнить не как самостоятельную ценность необходимую для личностного роста, эстетического, интеллектуального развития, а всего лишь как средство получения более значимой ценности – оценки.

Таким образом, человек себя бессознательно программирует не на «пожизненное» хранение информации в «архиве», а на временное, на уровне промежуточной памяти: до завтрашнего урока, до экзамена.

Программу на время сохранения «информации до востребования» человек может бессознательно задать себе с точностью до минуты, примерно так же, как программирует себя на то, чтобы утром проснуться без будильника в строго заданное время. И после того, как школьник (студент) использовал программу (успешно ответил на уроке или экзамене, получив желаемую оценку) информация стирается из промежуточной памяти «за ненадобностью».

К примеру, студент за счет сверхмобилизации своих когнитивных ресурсов «загрузивший» в последнюю ночь перед экзаменом в промежуточную память огромный объем информации, может удерживать его до момента успешной сдачи экзамена. Однако зачастую сразу же после получения искомой оценки, «отработанный» материал бесследно стирается из сектора риска забывания. Автор этого текста, благодаря многолетнему опыту вузовской работы, неоднократно наблюдал, как у студента, забирающего со стола экзаменатора зачетную книжку с полученной отметкой, со вздохом облегчения «улетучиваются» из СРЗ все знания по сданной дисциплине. Это со всей очевидностью видно по выражению его лица и проверено рядом специально поставленных экспериментов.

Читатель может провести над самим собой следующий опыт: нужно взять собственный школьный аттестат или выписку из диплома, выбрать любой предмет (к примеру тот, по которому стоит оценка «отлично») и попытаться вспомнить что-либо из его программы: если данный предмет никак не связан с актуальными интересами или профессией, вряд ли это окажется возможным.

Свойства промежуточной памяти часто создают иллюзию прочных знаний, как у самого человека, так и у тех, кто эти знания оценивает; при этом ни золотая медаль, ни красный диплом не являются гарантией действительного наличия в памяти человека соответствующего информационного содержания. И сущностная причина этой иллюзии кроется не в свойствах памяти, а в безнадежно устаревших целях и приоритетах традиционного образования.

От критики традиционного образования вернемся к дальнейшей характеристике структуры памяти. Завершает мнемическую архитектуру блок долговременной памяти, которому Ж. Годфруа и Л. Цермак независимо друг от друга дали очень точное и емкое название – «архив» [19; 92]. Когда мы говорим о памяти, то имеем в виду именно этот подсистемный компонент, который безграничен как по информативному объему, так и по времени хранения информации. Специфические характеристики «архива», подсчитанные Л. И. Куприяновичем, были приведены нами во введении на с. 6–7. Напомним, что примерная информационная емкость «архива» составляет около 125 000 000 мегабайтов. Если информация дошла до этого уровня памяти, то она будет храниться пожизненно.

Следовательно, задача «Человека Запоминающего» заключается в том, чтобы поместить информацию именно в «архив» своей памяти, поскольку ее размещение в любом другом блоке памяти в конечном итоге приведет к полному забыванию. Причем расположение информации в «архиве» должно быть систематизированным, также как и в настоящем архиве, где каждая книга и каждый документ занимает свое, строго определенное место.

Вернемся к схеме, представленной на рисунке 3 и рассмотрим как функционируют мнемические механизмы при запоминании какой-либо информации. Энергия, несущая из внешнего мира информационный поток, воздействует на органы чувств человека, которые перерабатывают его в нервные импульсы и по афферентным нервным волокнам передают в соответствующие участки мозга. Запоминание уже началось и обеспечивается сенсорной памятью, на уровне которой происходит обработка информации для передачи в следующую подсистему – кратковременную память.

На уровне кратковременной памяти происходит активный отбор и отсеивание информации. Если «на входе» в кратковременную память суммарный информативный объем составляет 100 000 бит/с, то «на выходе» – колеблется в пределах от 25 до 100 бит/с, которые в совокупности и составляют 7 ± 2 информативных элементов. Это составляет примерно тысячную часть всей информации, воспринятой нашими органами чувств.

Информация, которую мы целенаправленно пытаемся запомнить, также проходит через «фильтры» кратковременной памяти, вследствие чего мы запоминаем лишь тысячную долю от всего того объема, который желаем сохранить в памяти. Происходит это из-за того, что нейроны, отвечающие за работу кратковременной памяти, условно говоря «не разбирают» нужна или не нужна нам эта информация и продолжают выполнять свои функции – защищают мозг от информационной перегрузки. **Эта особенность памяти и является основной причиной того, что подавляющее большинство людей считают свою память плохой.**

Таким образом, до следующего уровня памяти (сектора риска забывания) в полном объеме доходит или та информация, которая в значимой степени затрагивала эмоциональную сферу, личностные смыслы и интересы человека или та, которая была многократно повторена (вызубрена); остальное содержание отсеивается ограниченной пропускной способностью кратковременного блока.

Информация, преодолевшая уровень кратковременной памяти и оказавшаяся в промежуточной памяти, также не гарантирована от забывания через определенное время (несколько часов, дней, реже недель и месяцев). Если эта информация не будет систематически или, хотя бы периодически, востребоваться человеком, или же не будет специально закодирована для хранения в «архиве», то она бесследно исчезнет из сектора риска забывания.

В конечном итоге, до «архива» (основной составляющей долговременной памяти) доходит лишь ничтожная часть всего информационного потока, который произвольно или непроизвольно воспринимался человеком. Как ни

странно, но терминальное запоминание является результатом процессов забывания на разных уровнях памяти. Знания, находящиеся в «архиве» и составляющие наш опыт и наше образование – это микроскопически малая доля того, что мы пытались когда-либо запомнить. Парадоксальное, но в рассматриваемом нами контексте очень точное определение образованию дал немецкий ученый, нобелевский лауреат Макс фон Лауэ: «Образование – это то, что остается, когда все выученное забывается» (Цит. по [21, с. 111]).

Мнемоническая техника позволяет запоминать нужную информацию быстро, без трудоемкого заучивания и в достаточной степени гарантируя ее от забывания путем обхода тех характеристик памяти, которые снижают эффективность запоминания или же препятствуют ему. Специальные методы и приемы мнемотехники позволяют кодировать поступающую информацию таким образом, что она с уровня сенсорной памяти сразу поступает в «архив», как бы минуя промежуточные звенья. Особо отметим, что мнемотехника позволяет обходить не саму кратковременную и промежуточную память, а только их характеристики, мешающие произвольному и целенаправленному запоминанию. На рисунке 4 представлена условная схема запоминания при помощи мнемотехники.



Рис. 4

Принципы кодирования, позволяющие информации по обходной траектории оказаться в «архиве», достаточно просты и основаны на том, что поступающая информация, имеющая, как правило, вербальную или цифровую форму, преобразуется в форму образов, то есть, переводится на язык более доступный мозгу.

Сходные операции происходят внутри компьютерного процессора. В компьютерах используется двоичная система счисления, которая основана на двух цифрах: «0» и «1». Информация любого типа может быть закодирована с использованием двух цифр и помещена в оперативную или постоянную память компьютера. Но для программиста работа в двоичной системе практически невыполнима из-за высокой трудоемкости и временных затрат. Поэтому для обработки различной информации компьютеры снабжаются

трансляторами – программами для ее преобразования с человеческого языка слов на цифровой язык компьютера и обратно.

Проводя аналогию между процессором компьютера и мозгом человека, можно сказать, что если в процессоре происходит перевод с цифрового языка на язык программирования, то в мозге – перевод языка второй сигнальной системы на язык первой, и обратно. Роль наиболее эффективного транслятора здесь и будет играть мнемотехника.

В отношении упомянутых сигнальных систем следует отметить, что человек является носителем как первой сигнальной системы, данной от природы, «языком» которой являются образы, так и второй сигнальной системы (понятие о ней ввел в 1932 году И. П. Павлов), «языком» которой является система знаков.

Как отмечает Р. С. Немов: «Вторая сигнальная система стала мощным средством самоуправления и саморегуляции человека. Восприятие приобрело такие качества, как предметность, константность, осмысленность, структурность; внимание стало произвольным, память – логической, мышление – словесным и абстрактным» [55, т. 1, с. 106]. Действительно, приобретенная человеком вторая сигнальная система вывела его на качественно новый уровень эволюционного развития. Психические процессы стали целенаправленными и управляемыми; психическая активность подчинилась волевым структурам; знаковые системы (прежде всего слово) стали универсальными способами записи, хранения, воспроизведения и передачи любой информации не только от человека к человеку, но и от поколений к поколениям.

Однако у «продукции» второй сигнальной системы есть и существенный недостаток, заключающийся в том, что знаковые системы (слова, символы, цифры и т. д.) представляют наибольшую трудность для запоминания, особенно по сравнению с запоминанием образов.

Как уже отмечалось на с. 16, еще П. П. Блонский установил, что логическая память является высшим, но наиболее поздним по времени возникновения (как в процессе филогенеза, так и в процессе онтогенеза) видом. Условно говоря, мозг еще не освоил в той мере язык знаков, в какой он владеет языком образов – языком эволюционно более древним и присущим не только человеку, но и животным. Иными словами, в контексте эволюционного развития высшей нервной деятельности, язык образов является классическим, а язык знаков – инновационным.

Языком, более привычным как для памяти, так и для мозга в целом, являются образы. Информация, имеющая форму образов, как правило, запоминается легко (не требуя заучивания); она качественнее хранится и воспроизводится. За доказательствами мы можем обратиться к миру животных. Мозг животных использует язык непосредственных образов; по меньшей мере, признаков второй сигнальной системы у животных пока не обна-

ружено. Тем не менее, во многих случаях животные проявляют по истине феноменальную память.

Любой кинолог, имеющий дело с собаками «работающими на запахах», может подтвердить, что хорошо обученная собака способна запомнить и через любое время безошибочно определить огромное количество разнообразных запахов. И вряд ли кинологам попадалась собака, которой для запоминания требовалась бы «зубрежка».

Основной принцип запоминания при помощи мнемонической техники основан на том, что она дает возможность оперативно переводить язык знаков на язык образов (и обратно) в тех случаях, когда язык знаков вызывает трудности в запоминании.

Эффективность запоминания при помощи мнемоники определяется и тем, что ее методы позволяют включать во взаимосвязанную деятельность первосигнальные и второсигнальные процессы одновременно. Мнемонические методы, объединяя «продукты» первой и второй сигнальных систем, создают уникальную конструкцию, которую швейцарский психолог Ж. Пиаже (Piaget) называл «мыслеобраз». Основой такой конструкции является образ, что позволяет нашей памяти быстро запомнить, надежно сохранить и точно воспроизвести закодированную в нем информацию, а надстройкой является мысль, облеченная в форму слов, знаков, символов. Таким образом, мнемоника позволяет кодировать и декодировать информацию, путем модуляции ее в «мыслеобразы», которые объединяют преимущества первой сигнальной системы (высокая скорость и надежность запоминания) и второй сигнальной системы (осознанность, целенаправленность, вербализованность).

Посредством создания «мыслеобразов» можно эффективно запоминать практически любую информацию, в том числе точную; причем мнемонические методы, позволяющие это делать, достаточно универсальны, к примеру, телефонные номера, иностранные слова, лица, имена и фамилии запоминаются методами, имеющими один и тот же психологический механизм и включающими одни и те же мыслительные операции.

Таково краткое теоретическое обоснование мнемоники, как наиболее результативной стратегии использования человеческой памяти. Подробное описание сущности и практических путей использования основных мнемотехнических методов и приемов представлено во второй главе настоящего пособия.

1.5. Виды памяти и модальности внутреннего опыта

В предыдущих параграфах речь шла о видах памяти, классифицированных по уровню и специфике сохранения информации: сенсорной, кратковременной и долговременной памяти. Существует еще одна классификация видов памяти – по так называемым модальностям человека, т. е. по способам обработки собственного внутреннего опыта. Модальности внутреннего опыта, как правило, делят на три вида: визуальную (от лат. *visualis* – зрительный), аудиальную (от лат. *audio* – слышу) и кинестетическую (от греч. *kinematos* – движение).

Визуальная модальность включает в себя весь опыт внутреннего мира, связанный со зрением. Прежде всего, это воспоминания, представления, конструкции осуществляемые посредством зрительных образов. Визуальную модальность обеспечивает зрительная память, которая связана с запоминанием, сохранением и воспроизведением зрительных образов.

Аудиальная модальность включает опыт внутреннего мира, связанный со слухом. Это воспоминания, представления, конструкции осуществляемые посредством разнообразных звуков (музыкальных, речевых и т. п.). Соответственно аудиальная модальность обеспечивается слуховой памятью, которая позволяет запоминать, сохранять и вспоминать звуки.

Кинестетическая модальность охватывает опыт внутреннего мира, связанный с движением и осязанием. Эта модальность обеспечивается сложной совокупностью таких видов памяти, как двигательная, осязательная, обонятельная и вкусовая. Данные виды памяти осуществляют процесс запоминания, хранения и актуализации различных движений, прикосновений, тактильных и вкусовых ощущений, запахов и т. д.

Любой здоровый человек обладает всеми вышеназванными видами памяти, и в своем внутреннем мире, так или иначе, пользуется языком всех трех модальностей. Однако степень выраженности модальностей внутреннего опыта у разных людей неодинакова.

Есть люди (и их преобладающее большинство), для которых приоритетной является визуальная модальность. Такие люди называются «визуалами»; для них наиболее значим язык зрительных образов. При осуществлении любых когнитивных операций визуалы обращаются, прежде всего, к зрительному опыту. Естественно, что у визуала доминантной является зрительная память. К примеру, вопрос «Когда ты последний раз был в лесу?» актуализирует из долговременной памяти визуала, прежде всего, зрительные образы («картинки»). Он увидит деревья на фоне неба, зеленую листву, прыгающих по веткам птиц, притаившийся под сосновыми иголками гриб, красные капли брусники.

Люди, «специализирующиеся» на аудиальной модальности (наименее распространенной), называются «аудиалами». Для аудиала приоритетным является слуховой опыт, а доминантной является слуховая память. У аудиала тот

же вопрос о лесе, в первую очередь, вызовет воспоминания звуков: шум деревьев, хруст сухих веток под ногами, журчание ручья, пение птиц, стук дятла.

Те, для кого в качестве ведущей выступает кинестетическая модальность, называются «кинестетиками». Наиболее значимыми для кинестетика являются чувственный опыт, движение, прикосновение, вкус, запахи, ощущение тепла или холода и т. п. Для кинестетика доминантным видом будет являться синтез двигательной, осязательной, обонятельной и вкусовой памяти. Вопрос о лесе заставит вспомнить запахи трав, лесных цветов, почувствовать прикосновение веток, дуновение ветра, ощутить мягкость лесного «ковра» под ногами.

Необходимо отметить, что классификация людей по модальностям внутреннего опыта (и соответственно по видам памяти) является достаточно условной, как, впрочем, и классификация по всем иным индивидуальным особенностям, к примеру, по типу темперамента. Тем не менее, в своих внутренних стратегиях большинство людей ориентируется (чаще всего бессознательно) на какую-то одну модальность в большей степени, чем на остальные. В зависимости от ведущей модальности определяется и доминирующий вид памяти.

Автору нередко приходится слышать вопрос от студентов и слушателей по поводу того, какой вид памяти более эффективен для надежного запоминания. Однозначно на этот вопрос ответить нельзя, поскольку в различных ситуациях познавательной деятельности какой-либо вид памяти может проявлять как преимущества, так и недостатки по сравнению с другими видами.

К примеру, студент, у которого доминирует зрительная память, может легко запомнить и воспроизвести текст учебника или конспекта, так как продолжает «видеть» зрительно воспринятый материал в течение достаточно продолжительного времени. В то же время ему трудно запоминать (а нередко и понимать) информацию воспринимаемую «на слух». Наоборот, человеку с ведущей аудиальной модальностью и, соответственно, с доминирующей слуховой памятью, легче воспринять и запомнить информацию через аудиальный сенсорный канал, но труднее это сделать посредством зрительного восприятия. Мыслительные операции у людей с разными модальностями, также протекают настолько различно, что однозначно определить эффективность какого-либо одного вида памяти не представляется возможным.

В качестве иллюстрации доказывающей вышеприведенное утверждение приведем выдержки из работы Г. И. Челпанова «О памяти и мнемонике» [87]. В данной работе Г. И. Челпанов описывает специфические особенности памяти двух выдающихся мнемонистов, грека Диаманди и итальянца Иноди, которых в конце XIX века исследовал известный французский психолог А. Бинэ (Binet).

Диаманди был визуалом, и его доминирующая память относилась к зрительному виду. Диаманди был способен не только с большой скоростью запоминать огромные числовые ряды, но и производить «в уме» умножение многозначных чисел на многозначные. К примеру, чтобы умножить

5-значное число на 5-значное ему потребовалось чуть более 4 минут. Это удавалось Диаманди за счет того, что он продолжал видеть цифры внутренним взором после того, как показанный материал был убран из поля зрения.

«Диаманди сообщил Бинэ, что представляет себе числа написанными и притом написанными его собственной рукой. То, что он зрительно представляет себе числа, показывает следующее обстоятельство. Когда ему диктовали ряды цифр, которые он должен был запомнить, то он затруднялся их воспроизвести: нужно было, чтобы они были написаны. Если ему числа показывали написанными, то он воспроизводил их скорее и точнее, чем в том случае, когда должен был запомнить ряды цифр, слыша их названия. Когда ему предлагали длинный ряд цифр, чтобы он изучил их, то он просил, чтобы их писали не подряд, а в форме квадрата. Очевидно, что это ему нужно было для того, чтобы он мог лучше рассмотреть или охватить их взором» [87, с. 73].

Иначе запоминал цифры аудиал Иноди, у которого ведущим видом памяти была слуховая. «Я слышу цифры, – говорит он, – мое ухо улавливает их, я слышу, как они звучат около моего уха такими, как я их произносил, и это внутреннее слышание остается у меня значительную часть дня. Зрение мне не помогает, я не вижу цифр. Я даже сказал бы, что я очень затрудняюсь вспомнить цифры, когда мне показывают их написанными. Я предпочитаю, чтобы мне их сообщали посредством слов. Я чувствую замешательство в первом случае. Не люблю я также писать цифры. Писание не способствует запоминанию. Я предпочитаю их слышать» [Там же].

Психологи попытались определить, какой вид памяти является более эффективным, для этого им нужно было найти прием, который объективно показывал бы различие между их стратегиями запоминания. «Такой прием был найден. Он состоял в том, что Иноди и Диаманди было предложено изучить ряд, состоящий из 25 цифр, расположенных в 5 строчек по 5 цифр в каждой строчке. После того, как они этот ряд изучили, они должны были воспроизвести эти цифры в различном порядке...

Для изучения ряда в 25 цифр Диаманди нужно было 3 минуты, для Иноди – 49 секунд, т. е. время, почти в 4 раза меньшее» [Там же, с. 76].

На первый взгляд более эффективной оказывается слуховая память; но – читаем дальше: «Диаманди, хотя изучает ряд цифр медленнее, зато воспроизводит изученное в различных направлениях скорее. Это объясняется следующим. У Диаманди память зрительная; он воспроизводит по преимуществу при помощи зрительных образов. Указанная таблица предстает перед его внутренним взором. Он прямо с нее, так сказать, читает. Процесс этот для него трудностей не представляет. У Иноди память слуховая. Он воспроизводит не при помощи зрительных образов, а при помощи акустически-моторных сигналов, а потому, когда ему приходится воспроизводить, для него недостаточно посмотреть на свой внутренний образ, как это может делать Диаманди...» [Там же].

Таким образом отдать приоритет в эффективности запоминания какому-либо одному виду памяти трудно. По всей видимости, наибольшим

преимуществом при осуществлении мнемических процессов обладают «синестетики» – представители исключительно редко встречающейся синестетической (синестезической) модальности. Синестезия (от греч. *synaisthesis* — соощущение), явление восприятия, когда при раздражении данного органа чувств наряду со специфическими для него ощущениями возникают и ощущения, соответствующие другому органу чувств (напр., «цветной слух» — звуковые переживания при восприятии цвета и т. п.).

Синестетики способны видеть цвет звука; реально ощущать прикосновение, вкус, запах, тепло или холод звука и цвета. К примеру, сине-зеленые цвета могут вызывать ощущение холода, в то время, как желто-оранжевые оттенки – ощущение тепла. Синестетиками были Н. А. Римский-Корсаков, А. Н. Скрябин, М. К. Чюрленис, А. Рембо, обладавшие феноменальной «синестетической» памятью.

Отечественный психолог А. Р. Лурия посвятил одно из своих произведений «Маленькая книжка о большой памяти» [39] удивительному человеку С. В. Шерешевскому, который был синестетиком и самым выдающимся мнемонистом XX века. Обратимся к этой замечательной работе: «Вот протокол опытов, проведенных над Ш. в лаборатории физиологии слуха Института неврологии Академии медицинских наук.

Ему дается тон высотой в 30 Гц с силой звука в 100 дб. Он заявляет, что сначала он видел полосу шириной в 12–15 см цвета старого серебра; постепенно полоса сужается и как бы удаляется от него, а затем превращается в какой-то предмет, блестящий как сталь. Постепенно тон принимает характер вечернего света, звук продолжает рябить серебряным блеском.

Ему дается тон 50 Гц и 100 дб. Ш. видит коричневую полосу на темном фоне с красными языками; на вкус этот звук похож на кисло-сладкий борщ, вкусовое ощущение захватывает весь язык.

Ему дается тон в 100 Гц и 86 дб. Ш. видит широкую полосу, середина которой имеет красно-оранжевый цвет, постепенно переходящий по краям в розовый...

Ему дается тон в 2000 Гц и 113 дб. Ш. говорит: «Что-то вроде фейерверка, окрашенного в розово-красный цвет..., полоска шершавая, неприятная..., неприятный вкус, вродепряного рассола... Можно поранить руку...

Опыты продолжались в течение нескольких дней, и одни и те же раздражители неизменно вызывали одинаковые переживания» [39, с. 16–17].

Музыкальные звуки, бытовые шумы, голоса вызывали у Шерешевского яркие синестезические переживания. «Какой у вас желтый и рассыпчатый голос», – сказал он как-то раз беседовавшему с ним Л. С. Выготскому. «А вот есть люди, которые разговаривают как-то многоголосо, которые отдают целой композицией, букетом,... – говорил он позднее, – такой голос был у С. М. Эйзенштейна, как будто какое-то пламя с жилками надвигалось на меня...» [39, с. 17].

Уникальная модальность внутреннего опыта С. В. Шерешевского позволяла ему не только мгновенно запоминать любое информативное содер-

жание, но и сохранять его без каких-либо потерь на протяжении неограниченного времени.

Рассмотрим следующий пример из книги А. Р. Лурии. Шерешевскому было предложено запомнить и последовательно воспроизвести 50 цифр, сведенных в таблицу, что заняло у него всего 40 секунд. Проверка качества хранения этой таблицы в его памяти была проведена через несколько месяцев и показала, что воспроизведение цифр происходит с той же полнотой и приблизительно за то же время, что и при первичном воспроизведении. «Различие заключалось лишь в том, что ему требовалось больше времени для того, чтобы «оживить» всю ситуацию, в которой проводился опыт: «увидеть» комнату, в которой мы сидели, «услышать» мой голос, «воспроизвести» себя, смотрящего на доску. На самый процесс «считывания» добавочного времени почти не уходило» [39, с. 14].

«Увидеть», «услышать», «воспроизвести себя» («почувствовать»); таким образом, Шерешевский для запоминания и воспроизведения материала использовал не какую-то одну модальность, а все три – визуальную, аудиальную и кинестетическую, что и обеспечивало гарантированное запоминание информации «с первого взгляда» и «навсегда».

Еще одна иллюстрация из «Маленькой книжки...» подтверждает это: «Я вспоминаю, как однажды мы с Ш. шли обратно из института, в котором мы проводили опыты вместе с Л. А. Орбели. «Вы не забудете, как пройти в институт?» – спросил я Ш., забыв, с кем я имею дело. «Нет, что вы, – ответил он, – разве можно забыть? Ведь вот этот забор – он такой соленый на вкус и такой шершавый, и у него такой острый и пронзительный звук...». Естественно, что совмещение большого числа признаков, которых, благодаря синестезии, давала комплексная избыточная информация от каждого впечатления, служило гарантией точного воспоминания и делало всякое отклонение от наглядного материала очень мало вероятным» [39, с. 26].

Синестетическая модальность Шерешевского была врожденной, но почти каждый человек посредством специальных упражнений может развить у себя синестетические способности на достаточно высоком уровне, поскольку, по мнению многих психологов (в том числе и А. Р. Лурии), в рудиментарной форме синестезия присуща большинству людей. «Кто не знает, что низкие и высокие звуки окрашены по-разному, что есть «теплые» и «холодные» тона, что «пятница» и «понедельник» имеют различную окраску?» [39, с. 19]*.

Модальности внутреннего опыта не только определяют вид доминирующей памяти, но и обуславливают иные специфические проявления человеческой индивидуальности. В частности, общаясь между собой в пространстве какого-

* Психологические тренинги и упражнения по развитию синестетических способностей в настоящем пособии не рассматриваются. Читатели, интересующиеся этой проблемой, могут обратиться к книге Э. А. Цветкова «Тайные пружины человеческой психики или как расширить сферу своего влияния» [85], а также к литературе по нейролингвистическому программированию (NLP).

либо одного языка (русского, английского, немецкого и т. д.), люди бессознательно используют так называемые «субязыковые модели». Человек неосознанно выбирает те слова, которые в большей степени подходят к его ведущей модальности, а значит в большей степени понятны ему самому.

У визуала в речи будут преобладать слова, соответствующие его доминирующей модальности: «Я так вижу эту проблему», «Давайте рассмотрим», «Я давно за вами присматриваю», «Поставьте на вид», «Не упустите из виду», «Это слишком бросается в глаза», «Как это выглядит», «Покажите мне», «Ярко», «Тускло», «Ослепительно», «Блестяще», «Слишком пестро», «Нужно сделать обзор», «Смутно вижу суть вопроса», «Никаких перспектив» и т. д.

Небезынтересно наблюдать со стороны как визуал разговаривает по телефону. Он вынужден принимать информацию не через свой доминирующий сенсорный канал, а через вспомогательный. Однако визуал тут же бессознательно старается перевести полученную «на слух» информацию в форму удобную для понимания: он начинает «видеть» разговор. В результате от визуала можно услышать удивительные словосочетания: «Видишь, что он говорит!», «Ты только посмотри, что он сказал!» и т. д. Заметим, что нередко встречающаяся фраза: «Это не телефонный разговор» – это в большинстве случаев не проявление параноидальных расстройств, а «визитная карточка» визуала, который не способен обсуждать важные вопросы, не видя собеседника.

От визуала можно услышать еще одну оригинальную фразу: «Без очков я плохо слышу». На самом деле, без очков визуал плохо воспринимает, поскольку доминирующая модальность работает с «размытой» информацией. Следовательно, без очков визуал, имеющий проблемы со зрением, действительно плохо слышит, а нередко и плохо мыслит.

Аудиал использует слова, которые адекватны специфическим особенностям его внутреннего опыта: «Я вас слушаю», «Давайте обговорим», «Я к вам прислушиваюсь», «Расскажите мне», «Я оглушен этим известием», «Мы друг друга не слышим», «Громко», «Тихо», «Мелодично», «Слишком однозвучно», «Безмолвно» и т. д.

У кинестетика также свой язык, который со всей очевидностью характеризует его модальность, выражающую ощущения движений, прикосновений и контактных сенсорных каналов: «Давайте прикинем», «На лету хватает», «Схватывать суть проблемы», «Прочувствуйте суть», «Я чувствую», «Как вы можете не чувствовать остроту этого вопроса», «Нужно состыковаться», «Тесно соприкасаемся», «Контактируем», «Остро ощущать», «Слишком безвкусно», «Вяло», «Дрябло», «Скованный», «Зажатый», «Удобный», «Пройтись (пробежаться) по...» и т. д.

Читатели, наверное, еще не забыли замечательные «лингвистические конструкции» одного классического кинестетика: «Процесс пошел», «Давай-те будем ускоряться», «Давайте углубим», «Давайте обо'стрим».

Кроме всего сказанного, модальности внутреннего опыта обуславливают пантомимическую культуру человека, язык жестов и коммуникативные особенности.

Так, визуалу для эффективного общения с другим человеком необходимо его видеть; причем видеть не только лицо, но весь его целостный образ (гештальт). Для этого визуалу на момент начала общения нужно немного отойти назад, чтобы было удобнее держать в поле зрения человека целиком. Отличительный признак визуала – внимательный взгляд, прочно удерживающийся на «визави» на протяжении всей процедуры общения.

Аудиал, в отличие от визуала, во время общения на человека почти не смотрит (заметим, что это нередко обижает психологически непросвещенных людей). Происходит это из-за того, что аудиал в ходе общения внимательно слушает человека. Смотреть и слушать одновременно аудиалу трудно, поскольку направление сенсорных векторов различно. Естественно, что аудиал будет ориентироваться на свой доминирующий сенсорный вектор – слуховой. Чаще всего аудиал принимает так называемую «телефонную позу»: голова повернута ухом в сторону партнера по общению и корпус немного наклонен в ту же сторону; взгляд при этом расфокусирован и устремлен в пол или в сторону.

Коммуникативная самопрезентация кинестетической модальности особо оригинальна. Кинестетик во время общения старается как можно ближе приблизиться к партнеру («подкрасться»). Кинестетик стремится дотронуться до человека, прикоснуться к руке, взять за пуговицу, стряхнуть с плеча пушинку и т. п.

Различия в коммуникативных особенностях участников разных видов общения (межличностного, семейного, делового и т. д.) часто приводят к полному непониманию, в том случае, если люди не совпадают модальностями внутреннего опыта. К примеру, начальник (визуал) предлагает подчиненным «рассмотреть ряд важных вопросов и, в свете сложившейся ситуации, обрисовать ясные перспективы их решения». В тоже время, подчиненному (кинестетику) к этим вопросам нужно «подойти, взвесить, почувствовать их остроту (ухватить суть) и прикинуть как пойти (двигаться) в сторону правильного решения». У аудиала те же проблемы вызовут необходимость их «обговорить, объяснить, обсудить в режиме продуктивной беседы».

Часто несовпадение модальностей внутреннего опыта приводит к серьезным конфликтам в семейных взаимоотношениях. Рассмотрим типичную ситуацию, в которой муж является представителем визуальной модальности, в то время как жена – кинестетической.

Муж, включаясь в общение, немного отходит назад («пятится») от жены, чтобы ее видеть. Жена, наоборот старается подойти к мужу поближе, чтобы его коснуться (чувствовать). Между ними возникает следующий «диалог»:

Жена: Ты что от меня шарахаешься?

Муж: А что ты лезешь (напираешь и т. д.).

Далее может возникнуть конфликт, на первый взгляд совершенно безосновательный, причем истинная психологическая причина этого конфликта, вызывающего у супругов необъяснимое раздражение, отчуждение и непонимание, ими не осознается и, чаще всего, объясняется (по Фрейду – рациона-

лизируется) различными вспомогательными причинами (невысокая зарплата, маленькая жилплощадь и т. п.).

Психологическая непросвещенность в отношении модальностей внутреннего опыта зачастую приводит к профессиональным неудачам и работников образования. Представим, что в переполненном классе городской школы сидят 40 учащихся. Из них 20 человек визуалы, 15 – кинестетики, а 5 – аудиалы. Учитель использует на уроке какую-либо устную форму обучения (беседу, рассказ, лекцию). Из 40 учеников эффективно воспринимать, понимать и запоминать учебную информацию будут лишь 5 детей – аудиалов, поскольку визуалам для восприятия и запоминания нужно «посмотреть», а кинестетикам – «потрогать». Парадоксально то, что учитель в плохом качестве усвоения знаний будет обвинять детей.

В следующей главе представлены основные методы рационального использования памяти. Эти методы, прежде всего, основываются на работе с внутренним опытом человека и реализуются на уровне его внутреннего мира. Таким образом, для успешного освоения мнемонической техники необходимо знать особенности собственной модальности и, соответственно, доминирующий вид памяти.

Для более успешной тренировки памяти необходимо освоить и язык других модальностей, с тем, чтобы все виды памяти действовали взаимосвязано; в свою очередь это позволит намного успешнее выполнять поставленные мнемические задачи.

Заметим, что на бессознательном уровне человек прекрасно осведомлен о типе собственной модальности, поскольку все свои когнитивные процессы осуществляет в пространстве своего конкретного внутреннего опыта. Но те, кто сомневается в правильности сознательного диагностирования своей модальности и ведущего вида памяти, могут воспользоваться тестом, представленным в приложении № 1.

Данный тест на определение модальности внутреннего опыта основан на субъективных оценках переживаемых представлений, но, тем не менее, позволяет человеку достаточно точно определить к какому типу – визуальному, аудиальному или кинестетическому он в большей степени относится.

Особенно важно уметь определять тип модальности человека тем, кто будет использовать представленные во второй главе мнемонические методы не только для тренировки собственной памяти, но и для работы с другими людьми. Если психологи, работающие с клиентами; педагоги или родители, работающие с детьми, не будут учитывать модальность их внутреннего опыта и доминирующий вид памяти, то это приведет к навязыванию собственных представлений, образов и ассоциаций. Естественно, что такая работа изначально обречена на неудачу.

Для эффективной психологической работы с другим человеком крайне важно изучить его индивидуальные особенности и понять его внутренний мир. Заметим, что это утверждение относится не только к работе по развитию памяти.

Глава 2. ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ: МНЕМОНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОМИНАНИЯ

2.1. Метод ассоциативных связей

Вторая глава посвящена описанию конкретных мнемонических методов и приемов, совокупность которых позволит применяющему их человеку более рационально использовать собственную память. Но прежде чем перейти к этим методам, сделаем небольшое предисловие. Признавая полную свободу читателя на способы работы с данной книгой, ее автор, тем не менее, позволяет себе дать некоторые рекомендации, касающиеся чтения настоящей главы.

Вторая глава отличается определенной спецификой, заключающейся в том, что она предназначена не столько для чтения, сколько для тренировки памяти посредством представленных здесь методов, упражнений и тренинговых материалов. Иными словами, параграфы второй главы желательно не «прочитывать», а «осваивать».

В связи с этим, автор хотел бы рекомендовать следующее:

- для предотвращения умственного переутомления (которое, как показывает опыт, при занятии мнемотехникой приходит совершенно незаметно) не следует «осваивать» более одного параграфа в день;

- после изучения сути того или иного мнемонического метода необходимо выполнить упражнения, направленные на его практическое освоение. Следует заметить, что все содержащиеся в главе упражнения предназначены в основном для тех, кто не любит придумывать задания самому себе. Поэтому, совершенно необязательно использовать именно тот материал, который завершает каждый из параграфов. Читатель может использовать для тренировки собственные материалы, главное, чтобы они соответствовали сути изучаемого метода и способствовали выработке практических навыков по его применению;

- не стоит переходить к освоению следующего параграфа до тех пор, пока полностью не освоены (и на практике не апробированы) мнемонические методы из предыдущего параграфа;

- эффективнее всего упражнения, представленные в конце каждого параграфа, выполнять не одному, а в паре с кем-либо. Найдите заинтересованного партнера; лучше всего ребенка, поскольку для детей мнемонические методы оказываются более понятными, чем для взрослых. Как показывает личный опыт, дети намного успешнее осваивают основы мнемоники и могут оказать существенную помощь взрослым, знакомя последних со своими («детскими») способами запоминания.

Стоит предупредить, что стиль изложения текстов второй главы принципиально изменен по сравнению с первой. Здесь почти нет научнообразного материала, он в основном остался в предыдущей главе. Более того, описание методов и содержание упражнений, проходящих через вторую главу, могут показаться странными, абсурдными и даже глупыми. Однако если вспомнить

одну из установленных Г. Эббингаузом закономерностей (см. с. 15), касающуюся того, что запоминание происходит легче, если воспринимаемая информация оказывает впечатление необычности, нетривиальности и даже абсурдности, то становится понятной необходимость таких приемов.

Многие преподаватели мнемоники сталкиваются с парадоксом: чем более образованной и интеллектуальной оказывается аудитория, тем тяжелее идет работа по освоению мнемонических методов. В частности, известный американский психолог, создатель оригинальной программы по тренировке памяти, преподаватель Стэнфордского университета Даниэль Лапп (Lapp) пишет: «Наиболее резкое неприятие принципов мнемотехники я обнаружила среди интеллектуалов. Возможно, отчасти это объясняется тем, что многие из мнемонических методов основаны не на абстрактном мышлении, а на способности создавать мысленные образы, на воображении и эмоциональных реакциях» [30, с. 9].

Автор данной книги полностью согласен с этим утверждением, поскольку сам неоднократно сталкивался с проявлениями явного и нередко агрессивного неприятия мнемоники со стороны так называемых интеллектуалов. Причем смысловое содержание этих более или менее агрессивных реакций сводится, в конечном итоге, к одной фразе: «Я (такой умный, образованный, солидный и т. д.) не буду заниматься этими детскими играми».

Действительно, большинство мнемонических приемов напоминают детские игры (именно поэтому мнемоника легко и быстро осваивается детьми), но терминальные результаты этих игр вполне серьезные: запоминание лексической базы почти любого иностранного языка за две-три недели; запоминание содержания книг; запоминание всех исторических дат из школьного учебника за 15–20 минут; мгновенное и «пожизненное» запоминание телефонных номеров и многое другое.

Как ни странно, но психологическое сопротивление мнемонической технике оказывается людьми из-за нежелания признать, что простыми, даже примитивными способами можно достичь больших успехов, чем сложными и наукообразными. Эту человеческую особенность точно подметил в своем «Логико-философском трактате» австрийский философ Людвиг Витгенштейн (Wittgenstein): «Всегда трудно принимать простые решения сложных проблем».

Таким образом, последняя рекомендация (даже призыв) звучит следующим образом: не сопротивляйтесь простоте мнемонических методов, не сопротивляйтесь психической деятельности основанной не на логическом мышлении, а на воображении; позвольте себе вернуться в детство, в мир причудливых фантазий и красочных образов!

Первым методом, с которого логичнее всего начать изучение мнемоники, является метод ассоциативных связей. В пространстве мнемонической техники этот метод является наиболее простым, но достаточно эффективным способом кодирования информации для эффективного запоминания и воспроизведения. Отметим, что люди, знающие о мнемотехнике понаслышке, чаще всего сводят все ее разнообразие к одному этому методу.

Как видно из названия, этот метод основан на ассоциациях, т. е. на мысленной связи между двумя образами (или группой образов), при которой появление одного образа влечет за собой произвольное появление другого (или других). Упомянувшийся в первой главе У. Джеймс писал: «Искусство хорошей памяти – это искусство сотворения многочисленных и разнообразных связей с любыми сведениями, которые мы хотим запомнить» (Цит. по [70, с. 46]). Метод ассоциативных связей позволяет произвольно использовать произвольное воспоминание, отличающееся легкостью актуализации.

Суть метода заключается в том, что с его помощью разрозненный и не-взаимосвязанный материал, «непригодный» для эффективного запоминания обычным путем, объединяется в единую искусственно созданную ассоциативную картину посредством мысленно формируемых образов. В дальнейшем стоит лишь воспроизвести какой-либо образ (кодирующий ту или иную информацию), как произвольно и легко вспоминаются все остальные образы объединенные в ассоциативную связь («картинку», «историю»), которые также несут закодированное информационное содержание. В конечном итоге человек практически мгновенно и без усилий воспроизводит всю необходимую ему информацию.

Начнем освоение метода цепных ассоциаций с простого упражнения – с запоминания слов в парах. Вам предлагается 20 пар слов. Эти слова объединены в пары случайно и между ними нет никакой связи. Постарайтесь в течение 20 секунд запомнить соответствие слов в парах. Через 20 секунд закройте правый столбец листом бумаги. Задача заключается в том, чтобы, поочередно называя слова из левого столбца, воспроизвести соответствующие им слова из правого.

КНИГА	–	ОКНО
РУКА	–	ТУЧА
ЧАШКА	–	ТРАВА
ЗЕРКАЛО	–	ЛУНА
БРИТВА	–	СОЛНЦЕ
САПОГ	–	СТОЛ
ТАНЕЦ	–	РЕКА
ЯКОРЬ	–	КИНО
БАЛКОН	–	ДОРОГА
ОБЛАКО	–	САРАЙ
ШТОПОР	–	КОЛЕСО
ГЛАЗ	–	КУВШИН
БЕРЕГ	–	РУБАШКА
ПЕСОК	–	ТЕТРАДЬ
СТУЛ	–	ГЛОБУС
ОДЕЯЛО	–	ГИТАРА
ГОРА	–	КРАСКА
ПАРКЕТ	–	ЛАМПА
ВЕРАНДА	–	ОЧКИ
ОГОНЬ	–	СИМВОЛ

Скорее всего, Вам удалось запомнить лишь несколько пар слов, в том числе первую и последнюю пары, в соответствие с эффектом Г. Эббингауза (или «эффектом края»). Но не спешите переживать по поводу Вашей «плохой» памяти.

Теперь Вам предлагается еще 20 пар слов. Но с тем отличием, что между словами, заключенными в пару, есть определенная ассоциативная связь. Попробуйте, вновь уложившись в 20 секунд, запомнить соответствие слов в парах и затем проверить себя по той же схеме, что и в первом случае.

НЕБО	–	ЗВЕЗДА
ТЕАТР	–	ДРАМА
СТАКАН	–	КОФЕ
ПУЛЯ	–	РУЖЬЕ
ЛОДКА	–	ВЕСЛО
КАССА	–	ДЕНЬГИ
САНИ	–	ЗИМА
БАНЯ	–	ВЕНИК
МОРЕ	–	КОРАБЛЬ
МАШИНА	–	ГАРАЖ
ЛОШАДЬ	–	ТЕЛЕГА
РЕКА	–	РЫБА
ШАХТА	–	УГОЛЬ
КОВЕР	–	ПЫЛЕСОС
ЛОЖКА	–	ТАРЕЛКА
ПАСТУХ	–	СВИРЕЛЬ
СТОЛ	–	СКАТЕРТЬ
ХУДОЖНИК	–	ПЕЙЗАЖ
БОКАЛ	–	ШАМΠΑНСКОЕ
СВЕЧА	–	ВЕЧЕР

Скорее всего, на этот раз Вы смогли вспомнить все (или почти все) пары. Следовательно, дело не в плохой памяти, поскольку объем материала и время его запоминания по отношению к первому упражнению не изменились. Продуктивность запоминания возросла вследствие того, что ассоциативная связь между словами позволила объединить их в единое целое. В результате этого, первое слово из той или иной пары оказывалось «пусковым механизмом» для быстрой и произвольной («автоматической») актуализации второго слова.

Причем, ассоциативная связь во второй двадцатке словесных пар не всегда была прямой. К примеру, в паре ПАСТУХ – СВИРЕЛЬ ассоциативная связь опосредованная (более прямая связь была бы в паре ПАСТУХ – КОРОВА). Но и не прямые ассоциации наверняка позволили надежно запомнить эти «словесные тандемы».

Что делать в тех случаях, когда «готовых» ассоциативных связей нет (как в случае с двадцатью парами слов из первого упражнения)? Здесь мы

можем сами найти, сформировать, придумать такие связи и единственным ограничением в этой работе может стать только недостаток собственной фантазии.

Вернемся к первому упражнению. Конечно, можно запомнить пары слов привычным способом – посредством зазубривания. Но этот способ, как мы уже установили в первой главе, самый неэффективный. Воспользуемся методом ассоциативных связей и некоторыми дополнительными мнемоническими приемами, усиливающими надежность запоминания.

Работа по запоминанию должна проводиться не со словами, а с образами, объединяемыми в единые представления. Слово – это лишь вербальная «упаковка», скрывающая живые образы, насыщенные красками, звуками, запахами, теплом или холодом. Именно об этом пишет Арсений Тарковский в стихотворении «Слово»:

*Слово только оболочка,
Пленка, звук пустой, но в нем
Бьется розовая точка,
Станным светится огнем...*

Здесь удивительно точно отражается суть мнемотехнического приема, называемого «семантизация знака». В любом слове, цифре, символе, знаке есть эта светящаяся точка – образ; ее нужно только увидеть и развернуть. При этом желательно не ограничиваться своей ведущей модальностью внутреннего опыта. Старайтесь «работать» во всех модальностях одновременно. Формируя образы и ассоциативные связи, пытайтесь их увидеть, услышать и почувствовать. Итак, первая пара слов: КНИГА – ОКНО...

Представьте в своем воображении книгу; но не обычную книжку с дешевой мягкой обложкой. Пусть это будет огромная старинная книга в кожаном переплете, с медными заклепками. **Ощутите** тяжесть этого фолианта; **почувствуйте** запах столетней пыли, исходящий от древних страниц; постарайтесь **увидеть** золотое тиснение на потемневшей от времени коже. Чем более яркий образ будет создан, тем надежнее он будет храниться в памяти.

Представьте окно. Оно раскрыто. Вы **видите** широкий подоконник, выкрашенный белой краской. Летний ветер играет занавесками. Вы **чувствуете** его свежее дуновение.

Теперь объединим оба образа в единую картину: на ОКНЕ лежит раскрытая антикварная КНИГА. Вы ее **видите**. Вы **слышите**, как тихо шелестят ее страницы, переворачиваемые ветром. Вы **чувствуете** легкий запах кожи и меди, – так пахнет старый переплет КНИГИ, лежащей на ОКНЕ.

Если Вам удалось представить эти образы так ярко, как будто Вы их не воображали, а реально воспринимали, то данная пара слов запомнится навсегда! Если через много лет Вас попросят дать ассоциацию на слово «книга», то первичной и произвольной ассоциацией, скорее всего, будет именно слово «окно» (при условии, что в дальнейшем у Вас не будет более мощных ассоциаций связанных с этим словом).

Заметим, что первый опыт использования метода ассоциативных связей может показаться громоздким и требующим временных затрат не меньших, чем пресловутое зазубривание. Но посредством упражнений можно очень быстро превратить этот метод запоминания в бессознательный навык. Слова будут мгновенно «вспыхивать» образами и сами собой объединяться в единую картину.

Следующая пара: РУКА – ТУЧА...

По ярко синему небу плывет темная ТУЧА. Ее причудливая форма напоминает кисть человеческой РУКИ. Это грозовая ТУЧА, ее можно услышать. Гром разрывает тишину летнего вечера (слышите его раскаты?), человек РУКОЙ бессознательно прикрывается от внезапно начавшейся грозы. Протяните РУКУ: почувствуете тяжелые теплые капли дождя, идущего из ТУЧИ?

ЧАШКА – ТРАВА...

Вы видите, что на сочной зеленой ТРАВЕ стоит ЧАШКА ярко голубого цвета. В высокую ТРАВУ уронили ЧАШКУ, – слышите мягкий звук падения? В ЧАШКЕ заварили ТРАВУ, ощутите ее запах (это может быть свежесваренный чай, мята, чабрец и т.д.)

ЗЕРКАЛО – ЛУНА...

Полнолуние. Глухая, темная ночь. На стене комнаты висит большое ЗЕРКАЛО, в котором через открытое окно отражается лик полной ЛУНЫ. ЛУНА в ЗЕРКАЛЕ – два оккультных символа; постарайтесь увидеть это мистическое отражение. Постарайтесь услышать тишину глубокой ночи (тишина может быть более пронзительной, чем самый громкий звук). Представьте, что сейчас в мире нет ничего, кроме ЗЕРКАЛА и отражающейся в нем ЛУНЫ.

БРИТВА – СОЛНЦЕ...

Два агрессивных, сверкающих образа. Создайте ассоциативную связь, увидев, как по лезвию БРИТВЫ скользит солнечный луч. Попытайтесь услышать тонкий звон бритвенного лезвия – это луч СОЛНЦА прикоснулся к нему. Ощутите режущую остроту этих образов.

САПОГ – СТОЛ...

На СТОЛЕ стоит САПОГ. Возможно это неэстетичная ассоциация, но можно представить сюрреалистический сюжет в духе Сальвадора Дали: САПОГ растекается по СТОЛУ и капает «кирзовыми каплями» с белоснежной скатерти. Любители более простых образных композиций могут вообразить СТОЛ, на котором стоит самовар, раздуваемый САПОГОМ (в этом примере между запоминаемыми образами появляется посредник – самовар, и чтобы не ошибиться при воспроизведении, не акцентируйтесь на нем).

Автор не хотел бы и далее навязывать читателю свои ассоциации (самая большая ошибка при обучении мнемонике – навязывание чужих образов). Попробуйте самостоятельно «закодировать» оставшиеся пары слов с помощью метода ассоциативных связей. При этом Вы можете пользоваться такими мнемоническими приемами, как «гиперболизация», «оживление», «видоизменение» и «акцентирование» образов.

Гиперболизация – это намеренное преувеличение образов. Запоминание происходит эффективнее, если предметы (особенно маленькие) представляются преувеличенными, значительно большими, чем они есть в реальной жизни.

Оживление – это представление образов в движении. Движущийся образ запоминается легче и надежнее.

Видоизменение – это преобразование образов при сохранении «несущего» их слова. Например, при запоминании слова «машина», можно представить автомобиль, стиральную или швейную машину, огромную электронно-вычислительную машину с гудящими внутри лампами и т. д.

Акцентирование – способ усиления образа в воображении путем выделения какого-либо его доминирующего фрагмента или важной детали (на этом принципе основываются карикатуры и шаржи). Также в мнемотехнике акцентированием называют приемы по дополнительному мысленному освещению, озвучиванию запоминаемого образа.

Метод ассоциативных связей позволяет запоминать не только пары, но и достаточно длинные ряды невязаных слов. В этом случае ассоциации связывают слова по цепочке. Каждое слово в такой цепочке является звеном, объединяющим предыдущее и последующее слово (некоторые мнемонисты называют это «цепным приемом» или «нанизыванием»). Такие цепочки могут создавать целые мнемонические рассказы с причудливым, зачастую абсурдным сюжетом. Но опять-таки, чем что-либо абсурднее и нетривиальнее, тем легче запоминается и надежнее воспроизводится.

На одном из тренингов (который проходил десять лет назад) слушатели предложили мне запомнить ряд из 15 совершенно несвязанных слов. На запоминание ряда потребовалось 15 секунд (по секунде на слово). Я помню этот ряд до сих пор и представляю его в виде учебной иллюстрации:

САМОЛЕТ – ТЕЛЕВИЗОР – КЛУМБА – ВОЛНА – ПИРАТ –
РАКЕТА – ОБЛАКО – ЛЕД – ОРАНЖЕРЕЯ – БУЙВОЛ –
ШАРФ – АПТЕКА – СЛЕСАРЬ – КАРЕТА – ТЕАТР

Закодируем этот ряд для эффективного запоминания с помощью метода ассоциативных связей и «цепного приема». Для этого необходимо создать серию последовательных ассоциаций таким образом, чтобы она начиналась с первого слова и заканчивалась последним.

Первое слово – **САМОЛЕТ**. Представьте себе самолет (тяжелый бомбардировщик), который с ревом несется на небольшой высоте. Из самолета выбрасывают **ТЕЛЕВИЗОР** (сойдет за вакуумную бомбу), он со свистом летит к земле, попадает в большую **КЛУМБУ** и с оглушительным грохотом взрывается. Взрывная **ВОЛНА** сбивает с ног **ПИРАТА**, который мирно смотрел на цветы (можете представить одноногого Джона Сильвера – очень фактурный тип). Он вскакивает и, крича нечто вроде: «Те из вас, кто останутся в живых, будут завидовать мертвым!!!» – запускает вслед самолету свой костыль, который на лету превращается в **РАКЕТУ**. Она почти догоняет са-

молет, но в последний момент вязнет в огромном **ОБЛАКЕ**. Оно рассыпается на осколки **ЛЬДА**, которые обрушиваются на стеклянную **ОРАНЖЕРЕЮ** (слышите звон разбитого стекла?). В разбитую оранжерею входит **БУЙВОЛ**, который съедает цветы, покрытые осколками льда, после чего у него заболело горло. Он заматывает шею **ШАРФОМ** и идет за лекарством в **АПТЕКУ**, где стоит **СЛЕСАРЬ**, пришедший чинить кран. Увидев в аптеке буйвола с шарфом на шее, слесарь падает в обморок; его увозит **КАРЕТА** «скорой помощи» (для надежности запоминания представьте старинную золоченую карету, но с «мигалкой» на крыше, с сиреной и большим красным крестом на боку). У врачей новая методика реанимации – арттерапия, и они везут слесаря не в больницу, а в **ТЕАТР**.

Абсурд? Абсолютный абсурд. Но если Вы, читатель, не сопротивлялись формированию этих образов, то этот материал уже находится в архиве Вашей долговременной памяти. Вы сможете легко воспроизвести список из этих 15 слов не только в данный момент, но и на следующий день, через неделю, через месяц. Как правило, восстановление ассоциативной цепи не вызывает каких-либо серьезных затруднений. Достаточно обратиться к первому слову, как весь мнемонический рассказ сам развернется в Вашем воображении.

Автор популярных книг по мнемонике Т. Бузан пишет: «Объединение единиц информации способствует запоминанию. Например, проходя мимо своего старого дома или школы, в которой вы когда-то учились, и увидев какую-то надпись на стене, вы «вдруг вспоминаете» вещи, о которых, как вам казалось, вы абсолютно забыли. В вашем сознании произошло объединение представлений, которые были связаны с надписью, на которую вы посмотрели. Этот принцип работает вне зависимости от того, насколько сложен материал, который вам нужно запомнить. Даже когда вы запоминаете сложные математические формулы или что-то абстрактное, обычно существует какая-то связь с определенным контекстом, которая «включает» механизмы вашей памяти» [8, с. 25].

Метод ассоциативных связей позволяет легко запоминать относительно большие списки слов, при этом, если каждое слово кодирует какой-либо содержательный контекст, то с помощью этого метода можно запомнить нужную и достаточно объемную информацию. К примеру, Вы можете с помощью данного метода запомнить список покупок, которые Вам нужно сделать в магазинах; список дел на предстоящий день и т. п.

Очевидно, что вследствие своей простоты метод ассоциативных связей имеет ряд ограничений. С его помощью невозможно запоминать крупные тексты и иные большие объемы серьезной информации. Практическая область применения этого метода – запоминание списков, содержащих до нескольких десятков информационных элементов, а также телефонных номеров, иностранных слов, лиц, имен и фамилий (об этом речь пойдет в параграфах 2.5, 2.6, 2.7). Кроме того, метод ассоциативных связей входит в структуру более сложных мнемонических методов, к примеру, таких, как метод «мест», которому посвящен следующий параграф.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 1. Используя метод ассоциативных связей запомните слова в парах:

ЧАСЫ	–	ДЕРЕВО
КАКТУС	–	УТЮГ
РУЧКА	–	ПАЛАТКА
МЕТРО	–	БЕГЕМОТ
СКРИПКА	–	ОЗЕРО
ПОЕЗД	–	ВИТРИНА
ГАЛИСТУК	–	БУТЫЛКА
АЙСБЕРГ	–	ТИГР
БУМАГА	–	ДОЖДЬ
ВОРОТА	–	БУФЕТ
РАЦИЯ	–	ВЕСЫ
ЭКВАТОР	–	ВАЗА
КРЕСЛО	–	КЛЮЧ
ТАЙФУН	–	ШОССЕ
ЧАЙКА	–	ПЛАТОК
КОПЬЕ	–	ПОТОЛОК
БЛОКНОТ	–	КОЛОННА
НАРЦИСС	–	АМЕТИСТ
РАССВЕТ	–	КВАДРАТ
КАМЕРА	–	ТУМАН
БАРХАТ	–	ПОЛЯНА
САЛЮТ	–	ЯГОДА
ШЕСТ	–	МЕТЕЛЬ
ФЛАГ	–	ЛАТУНЬ
УДАЧА	–	СТРАНА

Упражнение № 2. Используя метод ассоциативных связей запомните ряд из 25 слов

ТЕЛЕСКОП – ТОРТ – ПЕПЕЛЬНИЦА – ЛЮТНЯ –
НОСОРОГ – СТРЕМЯНКА – ДОСКА – ВЕЛОСИПЕД –
ЮЛА – ПАРУСНИК – ЗАНАВЕС – ГИПСОКАРТОН –
ПАРАШЮТ – ВОДОПАД – РОТОНДА – ЧЕМОДАН –
ПЕНСНЕ – ГРАФИН – БИЖУТЕРИЯ – МЕТЕОСТАНЦИЯ –
СЫР – ПАЛУБА – СЛОН – БЕСЕДКА – ДЕМОСТРАЦИЯ

2.2. Метод «мест»

Мнемонические методы можно разделить, как минимум, на две группы. Одну группу составляют методы, применение которых не требует какой-либо предварительной работы (к ним, в частности относится рассмотренный в предыдущем параграфе метод ассоциативных связей); ассоциативные механизмы с помощью этих методов формируются непосредственно в момент запоминания информации. К другой группе относятся методы, для использования которых необходимо заранее подготовить определенные, созданные в воображении структуры (наиболее популярным методом, входящим в эту группу является метод «мест»).

В различных книгах, посвященных искусству мнемоники, можно встретить два названия таких воображаемых структур (или мнемосистем): мнемонический фон и мнемоническая матрица*.

Эти структуры, в которых и будет впоследствии размещаться запоминаемая информация, чаще всего создаются посредством мысленного представления каких-либо пространственно-образных маршрутов. Например, это могут быть хорошо знакомые дороги, которые человек способен без труда «увидеть» своим внутренним взором и мысленно следовать по ним от одного места к другому (отсюда и название метода). Это могут быть хорошо знакомые помещения (к примеру, комнаты собственной квартиры), мысленно разбитые на достаточно большое количество фрагментов, каждый из которых будет играть роль «крючка» или «якоря», удерживающего определенную «порцию» информационного содержания.

Специалисты, занимающиеся историей мнемоники, не сходятся между собой во мнении и приписывают авторство метода «мест», по меньшей мере, двум историческим личностям: Симониду и Цицерону. Естественно бы было предположить, что поскольку Симонид родился на 450 лет раньше Цицерона, то приоритет в создании этого метода принадлежит именно ему. Однако метод «мест» был усовершенствован Цицероном, причем настолько удачно, что и сегодня он остается одним из самых популярных мнемонических методов, используемых для запоминания больших объемов информации.

Во многом секрет ораторского искусства Цицерона объясняется тем, что он хранил в памяти колоссальное количество информации (фактов, примеров, метафор и т. д.), которую мог незамедлительно воспроизвести в нужный момент. Кроме того, ораторские выступления Цицерона отличались удивительной стройностью и железной логикой; сбить его с толку или как-либо запутать было принципиально невозможно.

Естественно, что во времена Цицерона не было типографий, копировально-множительной техники, компьютеров и иных технических благ, которыми может пользоваться современный человек для оперативного

* В дальнейших текстах мы будем использовать эти термины как синонимы, поскольку в рассматриваемом контексте их смысл сходен: «матрица» – лат. *mātrix* – основа, начало и «фон» – лат. *fundus* – основание.

фиксирования информации в любом объеме, на удобных и компактных «носителях». В связи с этим древние ораторы вынуждены были удерживать необходимое им информационное содержание в памяти. Для оптимизации этого процесса Цицерон и использовал метод «мест», который позволял «помнить все».

При подготовке своих речей Цицерон ходил по своему дому, переходя из комнаты в комнату, выделяя там те или иные участки (или «места»): предметы мебели, украшения на стенах, двери, окна, лестницы и т. п. При этом он ассоциативно связывал фрагменты своей речи с теми или иными «местами» своих комнат.

В тех случаях, когда комнаты Цицерона не могли «вместить» все части предстоящей речи, он мысленно выходил на улицу и продолжал «путешествие» по хорошо знакомой дороге. К примеру, Цицерон «шел» от своего дома в сенат через Форум (являвшийся как центром политической жизни Рима, так и главным рынком), расставляя свои аргументы и факты по статичным и хорошо знакомым местам своего пути: «Он мысленно следовал по выбранному маршруту и в порядке очередности представлял себе лавку мясника (первое место), затем лавку зеленщика (второе место), потом расположенную за зеленой лавкой мастерскую сапожника (третье место) и т. д. В каждом из этих мест оратор мысленно помещал предметы, ассоциируемые с различными частями его речи.

Для того, чтобы создать мысленный образ абстрактного предмета, необходимо найти олицетворяющий его конкретный объект – или символ. Например: 1) засуха – сухие потрескавшиеся куски земли на туше быка, висящей на крюке (1 – лавка мясника); 2) война – копье, воткнутое в арбуз (2 – зеленная лавка); 3) транспорт – колесо телеги, переезжающее сандали (3 – мастерская сапожника). Теперь, чтобы восстановить в памяти последовательность отдельных пунктов речи, оратору нужно лишь мысленно проследовать по выбранному им маршруту, рисуя в воображении места, в которых он разместил подсказки» [30, с. 120–121].

Произнося свои речи в сенате, Цицерон мысленно следовал по своим комнатам и дорогам, последовательно воспроизводя всю подготовленную информацию, «ожидавшую» его на строго определенных местах. Таким образом, Цицерон в принципе не мог что-либо выпустить из своего выступления, о чем-либо забыть или что-то перепутать. Хоть однажды разрушить стройную структуру его речи так и не смог ни один из оппонентов Цицерона.

Итак, для использования метода «мест» необходимо предварительно создать какую-либо мнемоническую матрицу, включающую в себя достаточно большое количество опорных элементов, число и последовательность которых будут строго определены.

Начнем освоения метода с создания такой воображаемой структуры. К примеру, это может быть хорошо знакомая дорога, по которой мы ходили (и продолжаем ходить) сотни и тысячи раз. Дорога от дома до работы, или до

рынка, или до дачи. Способ «перемещения» по этой воображаемой дороге не имеет значения: можно идти пешком, ехать в своем автомобиле, на автобусе, на электричке, мысленно парить над выбранным маршрутом или «телепортироваться» от одного фрагмента дороги к другому, игнорируя промежуточные расстояния – самое важное, чтобы дорога ярко воспроизводилась во всех подробностях.

После того как дорога выбрана, ее необходимо разбить на отдельные участки, которые как-либо выделяются на общем фоне. Участков должно быть столько, сколько информативных элементов нужно запомнить. К примеру, если необходимо запомнить 30 слов, то в матрице должно быть 30 «мест».

Фрагменты маршрута, следует выделять так, чтобы они не перепутались по своему порядку. Если Вы начали строить мнемонический фон от собственного дома, то участком № 1 может быть место, с которого начинается любая дорога: входная дверь квартиры. Представьте в воображении свою дверь так, как будто вы ее реально воспринимаете. Постарайтесь ее увидеть во всех подробностях (цвет, глазок, ручка, табличка с номером и т. п.). Попробуйте услышать звук, который издает Ваша дверь, когда ее закрывают. У каждой двери свой индивидуальный «голос» (металлический скрежет, скрип, шуршание и т. п.). Воспроизведите в памяти кинестетический опыт: привычное движение, которым закрывается дверь, поворот ключа в замке, усилие прилагаемое к дверной ручке с целью проверки качества «дверезакрытия».

Все последующие «места», выделяемые на общем фоне Вашего маршрута, необходимо представить не менее ярко и также используя все модальности внутреннего опыта (увидев, услышав и почувствовав). Причем такое акцентирование «мест» целесообразно производить лишь при первичном формировании мнемонической матрицы. В дальнейшем (при использовании матрицы для запоминания какой-либо информации) каждое из «мест» будет воспроизводиться легко и быстро и для соединения «места» с информативным элементом потребуется всего лишь несколько секунд.

Следующее «место» не должно быть слишком далеко от первого, иначе не получится разбить дорогу на достаточно большое количество участков (ее попросту не хватит). В то же время, слишком близко располагать «место» № 2 от «места» № 1 также нежелательно, поскольку в этом случае образы, в последующем закрепляемые на этих местах, могут заместить или подавить друг друга. В частности, коврик под дверью в качестве «места» лучше не использовать. Представьте следующий пункт дороги на некотором удалении от входной двери; важно, чтобы он был как-либо значим для Вас, затрагивал эмоциональную сферу или явно выделялся на Вашем мысленном пути. К примеру, это может быть почтовый ящик, куда Вы, скорее всего, заглядываете каждый день. Это может быть вход в лифт, мусоропровод, лампочка на лестничной клетке, которую приходится часто менять, что-либо примечательное этажом ниже и т. д.

В качестве «места» № 3 можно использовать выход из подъезда, крыльцо или скамейку рядом с ним и т. п. Далее Ваш маршрут, очевидно, пройдет по двору. Здесь можно найти не менее 5–10 мнемонических «мест». Это могут быть детские качели (их также нужно красочно увидеть, услышать их скрип, почувствовать прикосновение к холодному металлу, из которого они сделаны). Мнемоническими «якорями» могут стать трансформаторная будка, песочница, забор, гараж, дерево и прочие фрагменты дворового «пейзажа». Желательно, чтобы эти «места» были статичны и последовательны.

Несколько лет назад автор данной книги участвовал в работе международного семинара, где ему довелось провести несколько мнемонических тренингов с многонациональной группой педагогов и психологов из разных стран. Это был весьма интересный и во многом уникальный опыт, который позволил обнаружить, что у наших соотечественников и их зарубежных коллег, принципиально различны образы, создаваемые на фоне собственных дворов.

Иностранные участники тренинга (американцы, французы, немцы и канадцы), формируя начало своих мнемонических матриц, называли следующие «места»: бассейн, оранжерея, зимний сад, теннисный корт, клумбы с орхидеями, лужайка.

У наших соотечественников преобладали несколько иные образы; мысленно следуя по своим дворам, они называли такие «места»: помойка, свалка, мусорный бак, лужа (никогда не высыхающая), канава (через которую нужно пройти по узкой доске).

Как оказалось в последствии, российские участники тренинга намного опередили зарубежных по количеству запоминаемой информации и по качеству ее воспроизведения. По всей видимости, это объясняется тем, что образы наших российских дворов более мощные. Помойка – это образ! Он грубо бьет сразу по всем органам чувств: мы его видим, слышим и чувствуем. А теннисный корт – образ «гладкий», пассивно нейтральный и мысленному взгляду там зацепиться за что-либо трудно. Поэтому и «привязанная» там информация сохраняется менее эффективно.

Таким образом, наш соотечественник в плане развития эффективной памяти находится в более выгодных условиях, чем представители США, Канады или Западной Европы.

Вернемся к созданию мнемонической матрицы на основании дороги. Постарайтесь найти и выделить на ней (для первого опыта запоминания) 30 «мест». Создавайте свои собственные образы, акцентируйте внимание на выделяющихся фрагментах дороги (остановках, магазинах, необычных по своей архитектуре зданиях). Возможно, есть смысл, проходя в действительности по этому маршруту, воспользоваться случаем и закрепить в памяти образы «мест» подробно их рассмотрев. Нередко, более пристально изучая хорошо знакомые фрагменты привычной дороги, человек делает для себя массу «открытий». Дом, мимо которого приходилось ходить сотни раз, окажется вдруг кирпичным, а не блочным, и на нем обнаружатся необычные балконы, которые раньше не замечались.

Итак, выражаясь словами Доминика О'Брайена [60], «совершите путешествие вперед и назад по дороге памяти». Пройдитесь по выбранному маршруту таким образом, чтобы местом № 1 была дверь квартиры, а местом № 30 – конечный пункт следования. При освоении первичного опыта создания мнемонической матрицы можно записать порядок следования «мест» на бумаге. Заметим, что это целесообразно только в том случае, если Вам кажется, что память не может удержать весь ряд выделенных на мнемоническом фоне ключевых пунктов. Но при выполнении дальнейших упражнений желательно отказаться от каких-либо записей. **Ваша память намного лучше и надежнее, чем Вы привыкли ее оценивать. Доверьтесь ей!**

Если для Вас не составит труда «прогуляться» по дороге в прямом направлении, попробуйте (не пользуясь записями) вернуться по ней в направлении обратном. Если Вы уже нашли себе партнера для занятий мнемоникой, попросите его проверить Вас, вручив ему составленный на бумаге список «мест».

Надеюсь, что у Вас все получилось. Теперь попробуем, используя созданную мнемоническую матрицу, запомнить 30 не связанных между собой слов и воспроизвести их в прямом и обратном порядке. Самое главное – не убеждайте себя, что это невозможно. На самом деле это очень просто. Вот эти слова.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. ГВОЗДЬ | 16. АККУМУЛЯТОР |
| 2. ПАРУСНИК | 17. ШАХМАТЫ |
| 3. КОЛОКОЛ | 18. ПОЛЕ |
| 4. ПИАНИНО | 19. ЭНЦИКЛОПЕДИЯ |
| 5. ЯБЛОКО | 20. СТЕКЛО |
| 6. КАРАНДАШ | 21. УМЫВАЛЬНИК |
| 7. КРОКОДИЛ | 22. КОМПЬЮТЕР |
| 8. КОЛОННА | 23. ДЖАЗ |
| 9. ПРЕЗИДЕНТ | 24. ВЕЛОСИПЕД |
| 10. ЗВЕЗДА | 25. СУНДУК |
| 11. ЯЩИК | 26. МОНЕТА |
| 12. ТУРБИНА | 27. АПЕЛЬСИН |
| 13. БУФЕТ | 28. ЛОПАТА |
| 14. СКАФАНДР | 29. КУКЛА |
| 15. ПЕЧАТЬ | 30. УСПЕХ |

Для запоминания данных 30 слов, надо последовательно поместить образы создаваемые на основе слов на свои «места» в созданной мнемонической матрице. Образ, формируемый на основании слова № 1 необходимо совместить с местом № 1 нашей дороги. Слово № 2 – с местом № 2 и т. д. Здесь можно использовать уже известный по параграфу 2.1 метод ассоциативных связей и дополнительные мнемонические приемы («гиперболизацию», «оживление», «видоизменение» и «акцентирование» образов), рассмотренные нами на с. 55.

Первое слово ГВОЗДЬ. Представьте место № 1 – свою входную дверь. Вы ее закрываете и вбиваете в нее огромный ГВОЗДЬ (чтобы никто в Ваше отсутствие не смог открыть дверь).

Второе слово ПАРУСНИК. Если местом № 2 является почтовый ящик, то можно представить, что вместо газеты почтальон положил в него модель ПАРУСНИКА. Или в почтовом ящике лежит журнал, на яркой глянцевой обложке которого изображен ПАРУСНИК с ослепительно белыми (алыми) парусами на фоне синего моря. Или на стене над почтовым ящиком кто-то масляными красками нарисовал красивый трехмачтовый ПАРУСНИК.

Третье слово КОЛОКОЛ. Вы выходите из подъезда, и в этот момент над вами ударяет КОЛОКОЛ. Постарайтесь увидеть его висящим над своей головой, услышать его мощный гул, почувствовать исходящую от него вибрацию. Не опасайтесь необычных ассоциативных сочетаний. Ну и что, что на самом деле над Вашим подъездом нет никакого колокола? Кто мешает это создать в своем воображении?

Четвертое слово ПИАНИНО. Вы идете по своему двору. Допустим, что под местом № 4 Вы выбрали помойку. Вы видите, что в мусорном контейнере лежит выброшенное кем-то ПИАНИНО. Если же местом № 4 у Вас является бассейн, представьте, как в бассейне плавает ПИАНИНО, постепенно уходящее под воду.

Пятое слово ЯБЛОКО. Представьте, что на очередном «месте» Вашей матрицы лежит огромное ЯБЛОКО. Почувствуйте его аромат, ощутите вкус. Может быть действительно в этом месте дороги стоит овощной киоск, где продаются эти фрукты. Иногда случаются совпадения и образ очень удачно совмещается по смыслу с фрагментом мнемонического фона. Но если таких совпадений не происходит, всегда можно призвать на помощь свое воображение. «Представленные события вспоминать почти также легко как и реальные, в частности, если они преувеличены и приукрашены» [60]. Для усиления образа можно представить на месте № 5 харизматический образ Григория Явлинского, который держит в одной руке ароматное ЯБЛОКО, а в другой – программу своего одноименного политического блока. Уверяю, что мысленно следуя по «местам» матрицы, Вы не сможете пройти мимо такой ассоциативной «конструкции», не заметив ее.

Шестое слово КАРАНДАШ. Это маленький образ. Если представить карандаш таким, каким он является в действительности, то он наверняка потеряется на Вашей дороге. Поэтому гиперболизируйте образ карандаша. Представьте КАРАНДАШ огромным, размером с телеграфный столб. Он лежит (сверкая остро заточенным грифелем) поперек улицы, мешая движению людей и автомобилей. Чтобы двигаться по дороге дальше, Вам придется перелезть через этот КАРАНДАШ. Попробуйте после этого забыть этот образ!

Это, конечно, примерные варианты соединений образов с «местами» матрицы. Создайте свои собственные мнемонические композиции. Пройдите свою дорогу до конца, привязав методом ассоциативных связей оставшиеся

слова к ее опорным «крючкам». Постарайтесь отключить ту психическую структуру, которую Зигмунд Фрейд называл «Super Ego», а Эрик Берн – «Родителем». Структуру, которая на сознательном и бессознательном уровне, днем и ночью, осуществляет перманентную цензуру Ваших мыслей.

При формировании своих ассоциаций Вы должны быть абсолютно свободны. Никто не заглянет к Вам в мозг и не подсмострит, какие связи Вы использовали для запоминания той или иной информации.

Вот к чему призывает чемпион мира по памяти Доминик О'Брайен: «Намереваясь запомнить, создайте серию удивительных образов, настолько отличных от нормального, насколько возможно. Вы когда-нибудь видели двухметровые шахматные фигуры, кричащие друг на друга в комнате отдыха? А как насчет сотен разбитых бутылок на вашей лестнице?

Делайте все как можно более необычным. Используйте все свои чувства; пробуйте на вкус, дотрагивайтесь, нюхайте, слушайте и рассматривайте все. Чем больше чувств вы сможете использовать, тем более запоминающимися станут ваши образы.

Не стесняйтесь своего изобретательства. Не существует правил, которые регулируют ваше воображение. Вы единственный слушатель в аудитории. Попробуйте шокировать себя! Вы будете запоминать сцену более ярко. Чем больше дикого и причудливого, тем легче запоминание. Пусть Ваше воображение взбунтуется» [60].

После того, как Вы разместили образы внутри вашей мнемонической матрицы, проверьте качество их запоминания. Для этого нужно вернуться на «место» № 1, и вновь пройти по всей дороге, от «места» к «месту», воспроизводя по порядку слова из представленного списка. Сделайте это сейчас...

Если Вам не удалось вспомнить все слова, вернитесь к тем, которые были забыты. Проанализируйте причины их забывания. Возможно образы, созданные на основе этих слов все же оказались недостаточно яркими. Возможно, что ассоциативные связи, которые были установлены между образом и «местом» были скучны и тривиальны или образ маленького предмета (к примеру, монеты или апельсина) так и не был гиперболизирован в Вашем воображении. Попробуйте еще раз поработать с образами забытых слов.

Чтобы Вы, уважаемый читатель, не очень расстраивались по поводу неизбежных трудностей и неудач, заметим, что даже у величайшего мнемониста всех времен и народов Шерешевского были ошибки в подобных экспериментах с собственной памятью. Вот как описывает их психологическую природу академик А. Р. Лурия:

«Воспроизводя длинный ряд слов, Ш. пропустил слово «карандаш». В другом ряде было пропущено слово «яйцо». В третьем – «знамя», в четвертом – «дирижабль». Наконец, в одном ряду Ш. пропустил непонятное для него слово «путамен».

Вот как он объяснял свои ошибки. «Я поставил «карандаш» около ограды, – вы знаете эту ограду на улице, – и вот карандаш слился с этой оградой, и я прошел мимо него... То же было и со словом «яйцо». Оно было поставлено на фоне белой стены и слилось с ней. Как я мог разглядеть белое яйцо на фоне белой стены?.. Вот и «дирижабль»: он серый и слился с серой мостовой... И «знамя» – красное знамя, а вы знаете, ведь здание Моссовета красное, я поставил его около стены – и прошел мимо него... А вот «путамен» – я не знаю, что это такое... Оно такое темное слово – я не разглядел его..., а фонарь был далеко.

А вот еще иногда я поставлю слово в темное место – и снова плохо: вот слово «ящик» – оно оказалось в нише ворот, а там было темно, и трудно разглядеть его».

Таким образом, «дефекты памяти» были у Ш. «дефектами восприятия» или «дефектами внимания», а анализ этих дефектов, не снижая оценку мощности его памяти, позволил лишь ближе подойти к характеристике способов запоминания этого удивительного человека» [39, с. 24–25].

Однако, хороший мнемонист – это не тот, кто не делает ошибок, а тот, кто умеет их исправлять. Шерешевский смог полностью исключить из своих последующих опытов подобные проколы, причем достаточно простым способом: «Я знаю, что мне нужно остерегаться, чтобы не пропустить предмет, – и я делаю его большим. Вот слово «яйцо». Его легко было не заметить..., и я делаю его большим, прислоняю к стене дома и освещаю его фонарем. И теперь я уже не ставлю вещей в темном проходе... Пусть там будет свет, и мне легче их увидеть» [Там же, с. 28].

Попробуйте воспользоваться приемом Шерешевского и осветите в своих представлениях ярким светом фонаря или прожектора те образы, которые были пропущены.

Если Вы смогли без подглядывания назвать все 30 слов, завершите этот небольшой эксперимент со своей памятью. Теперь Вам нужно пройти по той же дороге назад – от места № 30 к месту № 1. Возвращаясь, и вновь встречая уже знакомые образы, Вы легко воспроизведете слова в обратной последовательности.

Запомнив в прямом и обратном направлении всего 30 слов, Вы уже сможете оказать неизгладимое впечатление на людей, непосвященных в секреты мнемоники. Усилить произведенный эффект можно продемонстрировав возможность воспроизведения любого слова по его порядковому номеру. Это делается достаточно просто. Естественно, что запоминать порядковые номера всех слов, в момент их размещения на «местах» не нужно. Достаточно запомнить каждое десятое «место». В нашем примере это будут всего три «места»: № 10 – ЗВЕЗДА, № 20 – СТЕКЛО, № 30 – УСПЕХ. Теперь нужно сделать по дороге лишь несколько шагов вперед или назад от ближайшего к названному порядковому номеру «круглого» места, и Вы назовете слово.

Например, Вас спрашивают: «Какое слово находится под номером 23?». Вы сразу «переносите» себя на «место» № 20 и отсчитываете вперед три «шага» – ДЖАЗ.

Вас спрашивают: «Какое слово находится под номером 28?». Мысленно «перебросьтесь» на место № 30 и вернитесь на два «шага» назад – ЛОПАТА.

Потренируйтесь некоторое время подобным образом, и Вы обнаружите, что без особых затруднений и почти мгновенно можете находить любую точку Вашей мнемонической матрицы и, соответственно, порядковый номер любого слова.

На рисунке 5 представлена условная схема запоминания слов при помощи метода «мест».

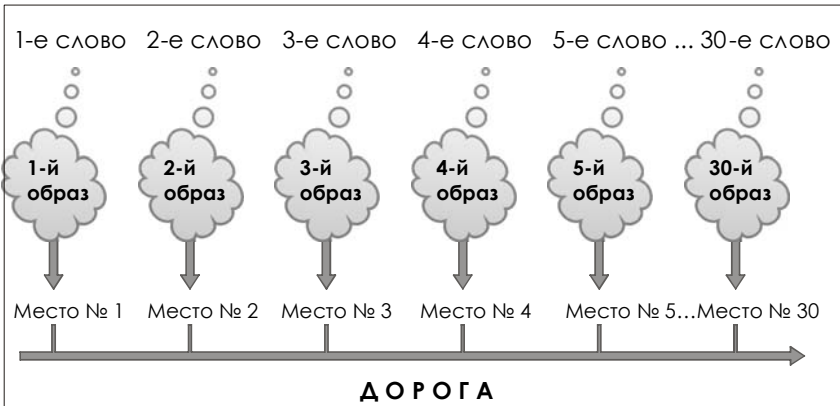


Рис. 5

У читателя может возникнуть вполне закономерный вопрос (мне нередко задают его на тренингах и семинарах по мнемонике): «Зачем вообще нужно запоминать ряды слов, воспроизводить их в прямой и обратной последовательности, да еще и вспоминать слова по их порядковым номерам? Только ли для того, чтобы показывать интеллектуальные фокусы на вечеринках и удивлять своих знакомых феноменальными возможностями собственной памяти?».

Разумеется, если бы потенциал мнемонических методов ограничивался только демонстрацией интеллектуальных фокусов, то сама мнемоника не была бы столь популярна еще с античных времен. Мнемонические методы (в частности рассматриваемый нами метод «мест») позволяют запоминать все, что нужно запомнить. Но начинать освоение этих методов «на все случаи жизни» нужно именно со слов.

Запоминание слов для начинающего мнемониста необходимо также, как проигрывание гамм для начинающего музыканта. Так обретаются навыки

для последующего выполнения более сложных задач. Тому, кто обучается мнемонике, нецелесообразно переходить к запоминанию текстов или какой-либо иной сложной и объемной информации до тех пор, пока он не научится уверенно запоминать, по меньшей мере, 400–500 слов в прямом и обратном порядке и находить слова по их порядковым номерам.

Для запоминания и хранения большого информационного содержания нужно иметь в запасе достаточно крупный фонд мнемонических матриц. Наиболее оптимальный объем одной матрицы от 50 до 100 «мест»; в этом случае не возникает особых проблем в ее использовании. Такая матрица отличается мобильностью в работе, ее достаточно легко заполнять информацией и освобождать от информации. При этом матриц в арсенале мнемониста (особенно продвинутого) может быть колоссальное количество; и каждая матрица будет являться блоком, содержащим закодированную информацию. Эти блоки можно изымать, добавлять, переставлять местами. Здесь вновь можно увидеть аналогию с компьютером: как в компьютере можно установить дополнительную память, так и в мнемонические структуры человека можно вводить все новые и новые матрицы. Различие заключается в том, что в отличие от компьютера человеческий мозг может вместить безграничное количество мнемонических ресурсов.

Уважаемый читатель, если Вы намерены стать настоящим мнемонистом и освоить мнемонические технологии для серьезных целей, то Вам предстоит большая и систематическая работа. Как утверждает О' Брайен (а он знает, что говорит): «... не существует метода, который давал бы результат, до тех пор пока вы не будете готовы затратить время и энергию. Только постоянная практика сможет помочь вам достигнуть цели» [60].

Как и в спорте, для получения высоких и устойчивых результатов, мнемоническими тренировками необходимо заниматься каждый день (или хотя бы через день). Но в отличие от спорта, которым большинство людей не занимается не только из-за собственной лени, но и из-за дефицита времени (по меньшей мере, объясняют именно этим), мнемоника не требует тренировок специально отведенных часов. Мнемоническими упражнениями можно заниматься в так называемое «мертвое время», то есть изначально потерянное для чего-либо продуктивного.

К примеру, Вы стоите в очереди, или на остановке в ожидании транспорта, или едете в поезде, или летите в самолете, или сидите на никому не нужном совещании: в любом случае этот период времени потерян. Спасите Ваше время и займитесь мысленным тренингом. Добавьте к уже имеющейся дороге из 30 «мест» еще 20 новых. Постройте новую дорогу, состоящую из 50 «мест». Создайте новую матрицу, используя то пространство, в котором в данный момент находитесь, или по которому перемещаетесь. Исходя из этого, такие отговорки как «Нет времени для занятий мнемоникой» нами не принимаются.

Дороги, используемые в качестве мнемонических матриц, могут быть из других городов, из Вашего прошлого. Активизируйте свою память и

вспомните дороги, по которым Вы ходили в детстве. Возможно, Вам будет приятно вновь пройти по ним хотя бы мысленно.

Постарайтесь, прежде чем переходить к параграфу 2.3, сформировать фонд мнемонических матриц состоящих из 10 дорог по 50 «мест» в каждой (или из 5 дорог по 100 «мест»). Параллельно с проведением «дорожно-строительных работ» тренируйтесь в запоминании слов. Уверенное владение таким мнемоническим фондом позволит Вам, к примеру, запомнить текст любой книги, объемом не уступающей данному пособию (при условии понимания смысла читаемого текста).

Важным моментом при формировании матриц является умение мнемониста правильно соединять их между собой. Строгая последовательность важна не только при выборе «мест» внутри мнемонического фона, но и при объединении самих матриц, в тех случаях, когда одной матрицы не хватает для записи всей предназначенной для запоминания информации.

Для соединения матриц можно использовать разнообразные приемы. К примеру, можно пронумеровать их по хронологическому принципу: под № 1 будет находиться матрица, которую Вы построили самой первой в своем мнемоническом опыте, под № 2 – матрица, которую Вы создали второй по счету и т. д. Также можно использовать определенные логически обоснованные связи между данными мнемоническими конструкциями: в первой матрице Вы «шли» от дома до работы. Куда Вы можете пойти после работы? В гости, в магазин, на дачу. Выберите подходящую матрицу и соедините с первой. Можно дать простор своей фантазии, и после работы оказаться на море, в каком-нибудь курортном городе, где вам доводилось отдыхать.

Нередко у начинающих заниматься мнемоникой возникает вопрос: «Где набрать столько дорог для формирования мнемонических матриц?». Ответить на такой вопрос можно несколькими рекомендациями.

Во-первых, можно идти до одних и тех же конечных пунктов Ваших дорог разными маршрутами (например, параллельными улицами). В этом случае количество имеющихся дорог, как минимум удвоится.

Во-вторых, если конечный пункт вашей дороги не оканчивается глухой стеной, можно найти массу мест в самом конечном пункте. К примеру, Вы шли по дороге от дома до рынка. Рынок является последним «местом» в данном мнемоническом фоне. Но кто мешает пройти по самому рынку (как это делал Цицерон) и выделить там еще несколько десятков «мест», разместив их на хорошо знакомых торговых рядах. В мясном, молочном, кондитерском отделах, в переходах и на лестницах, в холодильниках и витринах можно мысленно «разбросать» множество мнемонических крючков – главное, чтобы у вашего путешествия по рынку было логическое начало и логически обоснованное завершение.

Кроме того, мнемонические матрицы – это не обязательно дороги, улицы, бульвары и проспекты. В качестве матриц можно использовать (как уже говорилось выше) комнаты вашей квартиры. «Местом» № 1 здесь также

может быть входная дверь, но только изнутри. «Место» № 2 – это вешалка в прихожей, № 3 – телефонный столик и т. д.

Некоторым людям проще использовать в качестве мнемонических матриц собственные комнаты, чем улицы и другие внешние дороги. В частности я обнаружил, что интроверты для запоминания информации чаще используют именно комнаты, в то время как экстраверты – улицы.

В комнатах можно найти несколько десятков «мест», при этом каждая из комнат может являться отдельными матрицами, которые можно соединять между собой, переходя из одной в другую по определенной последовательности. Таким образом, чем больше комнат в Вашей квартире, тем лучше во всех отношениях.

Одна женщина (назовем ее К.), искренне убежденная в том, что у нее исключительно плохая память, на одном из моих тренингов смогла запомнить 250 слов в прямом и обратном порядке. Замечу, что эффект от того, что она сделала, был для нее самой настолько неожиданным, что она на несколько минут впала в состояние, близкое к аффекту. Примечательно, что К. смогла запомнить такой объем слов, используя только одну единственную «комнату» – собственную кухню.

Как оказалось, большую часть своего времени эта женщина проводит именно там, в результате чего в своих представлениях она смогла воссоздать едва ли ни каждый сантиметр данного помещения, примененного ей в качестве мнемонической матрицы.

Стратегия ее запоминания была следующей: размещая создаваемые на основе слов образы, К. стала мысленно двигаться по кухне «от раковины по часовой стрелке». Образы «привязывались» к баночкам, коробочкам, бутылочкам, расставленным ею с обсессивным педантизмом по кухонным полкам в строго определенном порядке. Слова «раскладывались» по многочисленным навесным шкафчикам, по полкам буфета, по двум холодильникам (только в одном двухкамерном холодильнике К. смогла «разместить» 40 слов), по кастрюлям, сковородкам, конфоркам электроплиты, противням духовки и т. д.

Затем, мысленно развернувшись «против часовой стрелки», К. «собрала» все образы в обратной последовательности, не пропустив ни одного слова и не сделав ни единой ошибки. Свою «матрицу-кухню» К. строила параллельно с запоминанием словесного ряда. Несмотря на то, что это был первый в ее жизни опыт запоминания слов, на всю работу ей потребовалось чуть более 20 минут!

Уникальный опыт К. дает основание говорить, что при определенной тренировке матрица, сформированная на «базе» трехкомнатной квартиры способна вместить не менее 1000 информативных элементов.

Если Вы хорошо помните обстановку в квартирах Ваших друзей, знакомых, родственников, то можете также использовать их в качестве матриц (такое использование чужих квартир вряд ли вызовет возражения со стороны их хозяев, тем более, что они не будут об этом знать).

Вот, как рекомендует использовать комнаты в качестве мнемонической матрицы Даниэль Лапп: «Пронумеруйте статичные предметы в вашей комнате – в том порядке, в каком они расположены вдоль стен. Предметы, находящиеся посередине комнаты, не учитывайте, или учитывайте в последнюю очередь. В качестве мест лучше выбирать предметы разные и легко поддающиеся визуализации. Например, обходя свою гостиную по часовой стрелке, я вижу предметы обстановки в такой последовательности: 1) стереоустановка; 2) кожаное кресло; 3) китайская лампа; 4) голубой диван; 5) большая картина; 6) зеленое растение в горшке; 7) камин и т. д. Прежде всего запомните порядок следования предметов один за другим – тогда вы легко сможете восстановить его в памяти, мысленно пройдясь по комнате. Теперь, чтобы применить метод «мест», вам следует только связать первый предмет вашего списка с первым «местом», второй – со вторым и т. д.» [30, с. 121].

Здесь же Лапп приводит рекомендации относительно информационного содержания, которое можно записывать в «матрицах-комнатах»: «Находясь за рулем автомобиля, я часто слышу по радио интересные и дельные советы на самые разные темы: по садоводству, кулинарии, медицине и рыболовству. Не имея возможности записать рекомендации, я самым естественным образом прибегаю к мнемоническим приемам. Иногда я делаю это, когда вижу процесс приготовления восхитительного блюда в гостях у друзей или по телевизору. Я просто начинаю фиксировать в памяти все необходимые действия с помощью метода «мест». Например, запоминая рецепт приготовления вкуснейшего салата из тунца под соусом, я мысленно представляю на моем первом месте (1 – стереоустановка) немного соуса, смешанного с болгарским йогуртом плюс изрядная порция майонеза по вкусу; на моем втором месте (2 – кожаное кресло) я представляю консервную банку с тунцом; на третьем месте (3 – китайская лампа) – нарезанные кубиками зеленые яблоки; на моем четвертом месте (4 – диван) я вижу такое же количество нарезанного сельдерея; на пятом (5 – большая картина) – мелко накрошенный зеленый лук; на моем шестом месте (6 – зеленое растение) я сыпаю все ингредиенты в миску, которую ставлю в холодильник, по меньшей мере, на два часа (здесь я мысленно рисую на миске большую красную цифру 2). Я смотрю на часы и засекаю время. Вот и все» [30, с. 123].

Кроме дорог и комнат в качестве мнемонических матриц можно использовать любые структуры и системы, состоящие из компонентов, последовательность которых строго определена и Вам хорошо знакома.

К примеру, если Вы являетесь садоводом, то можете использовать для создания матрицы собственный огород, мысленно представляя его во всех подробностях. Начните «обход» своего участка с колодца или водопроводного крана, «пройдитесь» вдоль своих насаждений и грядок (каждая может стать «местом» для хранения информации), «загляните» в теплицу, в парник, в будку своей собаки. Естественно, что дачный дом – это тоже готовая матрица, а может быть и несколько: подвал, веранда, комнаты, мансарда, чердак и т. п.

Если же Вы автомобилист, то Вашей мнемонической матрицей может стать устройство автомашины. Так, мой знакомый, прошедший тренинги по мнемонике, построил матрицы на основе технических подсистем своего автомобиля, который он знает до последнего винтика. Первой матрицей у него является двигатель, второй – система электрооборудования, третьей – трансмиссия, четвертой – система бензопитания (один только карбюратор разбит на 30 «мест»), пятой – система управления и панель приборов, шестой – тормозная система и сцепление и т. д.

На тренинге, проводимом в школе, учащийся 5-го класса запомнил 150 слов, используя в качестве матрицы виртуальную дорогу из компьютерной игры. Мнемоническим фоном он избрал древнюю DOSовскую игру «Принц». Ребенок настолько подробно знал эту игру, что «привязывая» слова к всевозможным решеткам, плитам, переходам, ловушкам и прочим «местам», наполняющим коридоры волшебного дворца, занял предложенным словарным рядом лишь треть ресурсов придуманной им матрицы.

Примечательно, что в дальнейшем, этот ребенок (будучи изначально «круглым троечником») на основе принципиально новой стратегии запоминания, смог за короткое время стать «почти отличником». В частности, ему не составляло труда запомнить географические названия, исторические даты, иностранные слова, стихи и иное учебное содержание, размещая все это в виде образов в матрицах-играх. Более того, ранее тягостное и бессознательно отчуждаемое обучение в школе, ребенок сумел превратить для себя в процесс, почти такой же увлекательный, как компьютерные игры.

Что касается школьного образования, заметим, что оно, оставаясь сегодня в основном традиционным (т. е. по сути, средневековым), делает основной упор на запоминание огромных информативных объемов. Известный педагог и психолог Уильям Глассер в этой связи пишет: «То, что в основе обучения лежит запоминание, а не мышление обусловлено принципом определенности, которым руководствуются почти все школы и колледжи. В соответствии с этим принципом на каждый вопрос существует либо верный, либо неверный ответ. Следовательно, задача образования состоит в том, чтобы добиваться от учеников запоминания правильных ответов на совокупность вопросов, которые учителя считают важными» [18].

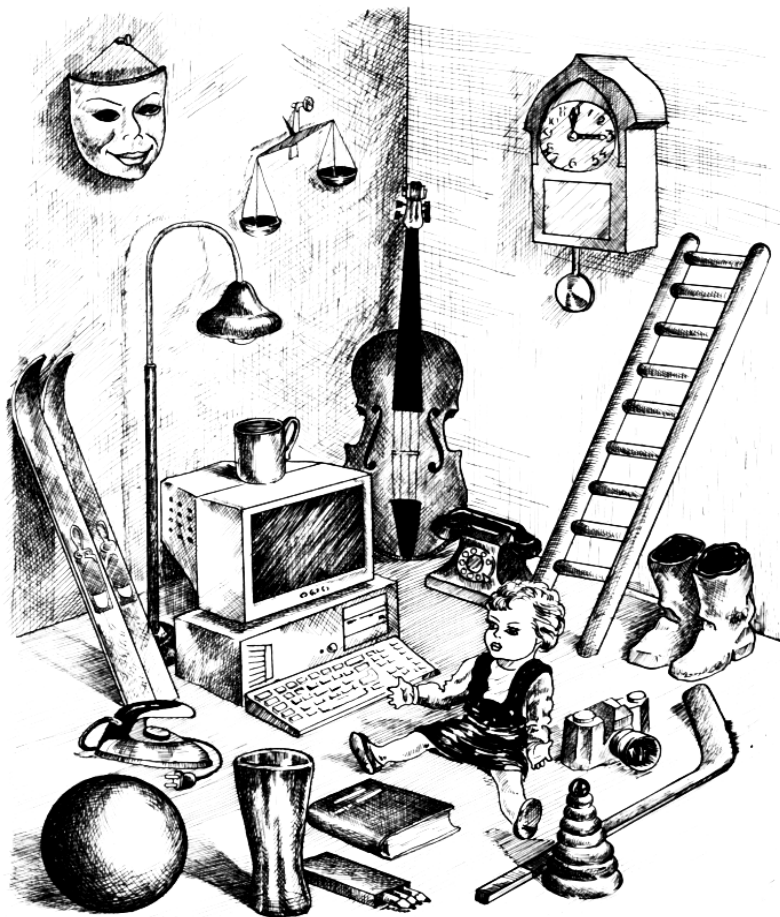
Исходя из этого, можно предположить, что пока школьное образование не вышло за рамки репродуктивного уровня, любой ученик, способный успешно запоминать и воспроизводить все, что ему предлагают запомнить учителя, имеет гарантированную возможность окончить школу с золотой медалью.

Таким образом, мнемоника со всей очевидностью обретает еще одну практически значимую область применения – эффективную оптимизацию процесса обучения в любых образовательных учреждениях. Однако для этого необходимо научиться запоминать не только ряды слов, но и крупные объемы взаимосвязанной, логически выстроенной информации. Этому посвящен следующий параграф, но к нему не рекомендуется переходить, прежде чем не будут успешно выполнены нижеприведенные упражнения.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 3.

Используя в качестве мнемонической матрицы любую хорошо знакомую комнату, запомните в произвольном порядке двадцать предметов, изображенных на рисунке:



Упражнение № 4.

Постройте мнемоническую матрицу, Содержащую 100 мест и с ее помощью запомните приведенные ниже 100 слов

- | | | |
|----------------------|--------------------|---------------------|
| 1. КАРТИНА | 35. ДОМ | 69. МЕДВЕДЬ |
| 2. БАЛЕТ | 36. ПАМЯТЬ | 70. ЮПИТЕР |
| 3. ЭКОЛОГИЯ | 37. ПЛАНЕТА | 71. ПСИХОЛОГИЯ |
| 4. ЧЕРДАК | 38. ИСКУССТВО | 72. ВИОЛОНЧЕЛЬ |
| 5. МОТЫЛЕК | 39. СОН | 73. АКВАЛАНГ |
| 6. ЛИЛИЯ | 40. ФУТБОЛ | 74. ЭКРАН |
| 7. ПРИБОЙ | 41. ПОЭЗИЯ | 75. ОРХИДЕЯ |
| 8. ОСТРОВ | 42. УТРО | 76. РЕПРИЗА |
| 9. РЕБУС | 43. ПАЛАС | 77. ЗАМОК |
| 10. ИНДЕЕЦ | 44. ТЕНЬ | 78. КАТЕР |
| 11. БИБЛИОТЕКА | 45. ЧЕЛОВЕК | 79. РОТОНДА |
| 12. ЦИРК | 46. ВОЗДУХ | 80. ИЛЛЮЗИОН |
| 13. ЛЮСТРА | 47. КАТОД | 81. ГАЛСТУК |
| 14. ОСЕНЬ | 48. АВТОБУС | 82. ВОЛШЕБНИК |
| 15. ЗОЛОТО | 49. КВАДРАТ | 83. МОСТ |
| 16. РЕЦЕПТ | 50. АНАНАС | 84. ИНФОРМАЦИЯ |
| 17. ШАР | 51. СИГНАЛИЗАЦИЯ | 85. КАМЕНЬ |
| 18. КОШЕЛЕК | 52. ТЕЛЕВИЗОР | 86. ГРЕНАДЕР |
| 19. ПАЛЬТО | 53. БРИЛЛИАНТ | 87. ЛИФТ |
| 20. КОМПЬЮТЕР | 54. ВОЛЯ | 88. ЛЕС |
| 21. ПСИХОАНАЛИЗ | 55. УДОЧКА | 89. ГЕНЕРАТОР |
| 22. СВОБОДА | 56. ЭКСТРАСЕНС | 90. СТОЙКА |
| 23. СКАМЕЙКА | 57. ЖИРАФ | 91. ПИРАМИДА |
| 24. СНЕГ | 58. ОКЕАН | 92. АЛЬБОМ |
| 25. ШТОРМ | 59. АБАЖУР | 93. ЛАГЕРЬ |
| 26. ВЕЧНОСТЬ | 60. КОЛЯСКА | 94. ДИВАН |
| 27. АКВАРИУМ | 61. ЛУЧ | 95. ЭКСКАВАТОР |
| 28. ШОКОЛАД | 62. СЛОВАРЬ | 96. ПОДАРОК |
| 29. ДЖУНГЛИ | 63. ТЕОДОЛИТ | 97. РЕМОНТ |
| 30. САМОЛЕТ | 64. УЖИН | 98. КУЛИНАРИЯ |
| 31. ОГОНЬ | 65. АНТЕННА | 99. ВЕТЕР |
| 32. КОСМОС | 66. МАГАЗИН | 100. ТРИУМФ |
| 33. ЛИЧНОСТЬ | 67. ДЕНЬ | |
| 34. ПАЛЬМА | 68. СВЕТОФОР | |

Если Вы запомнили представленные слова и смогли их успешно воспроизвести в прямой и обратной последовательности, то завершите это упражнение следующим образом: предварительно закрыв листом бумаги данный ряд слов (или, воспользовавшись помощью Вашего партнера по занятиям), назовите слова по следующим порядковым номерам: № 47, № 4, № 52, № 91, № 68, № 14, № 44, № 76, № 62, № 27, № 38, № 85, № 17, № 90, № 77.

Упражнение № 5.

Создайте две новые мнемонические матрицы по 100 мест в каждой, с помощью которых запомните два нижеприведенных списка слов:

Список № 1

- | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1. ШКАФ | 35. КИБЕРНЕТИКА | 69. КАБРИОЛЕТ |
| 2. ШИШКА | 36. ВАННА | 70. ГЕОГРАФИЯ |
| 3. ЗАКАТ | 37. КРИЗИС | 71. СКУЛЬПТУРА |
| 4. СКАЛА | 38. ОЖЕРЕЛЬЕ | 72. ТРЕНАЖЕР |
| 5. СВЕТИЛЬНИК | 39. ФУРШЕТ | 73. ПЛАМЯ |
| 6. МЯЧ | 40. ПУСТЫНЯ | 74. ВИЗИТ |
| 7. КУСТ | 41. КУПОЛ | 75. ВУЛКАН |
| 8. ЛЮБОВЬ | 42. ПОЯС | 76. АЭРОПОРТ |
| 9. МЕШОК | 43. БАРСЕТКА | 77. МАКЕТ |
| 10. РЕЗИНА | 44. АВТОМАТ | 78. РЕКЛАМА |
| 11. ПЛАСТИЛИН | 45. ТЕЛЕФОН | 79. ТРИЛЛЕР |
| 12. КУРТКА | 46. ПИНГВИН | 80. ПОВАР |
| 13. МАНСАРДА | 47. ПУТНИК | 81. БАШНЯ |
| 14. ТВОРЧЕСТВО | 48. ЧУЧЕЛО | 82. ЦЕПЬ |
| 15. ПАРОМ | 49. ПОРТРЕТ | 83. ДВОР |
| 16. РЕСТОРАН | 50. ДЕТЕКТИВ | 84. КРЕСТ |
| 17. СОНАТА | 51. СОПКА | 85. МАЧТА |
| 18. СКРЕПКА | 52. ДЖИНСЫ | 86. БИЛЛИАРД |
| 19. СТЕНА | 53. КАНАТ | 87. ВАЛЬС |
| 20. ИГРА | 54. РЫНОК | 88. ГРОТ |
| 21. БАРОМЕТР | 55. КНОПКА | 89. СТРУНА |
| 22. САД | 56. ЦАПЛЯ | 90. ОТКРЫТИЕ |
| 23. ОРНАМЕНТ | 57. ДОБРОТА | 91. АНТИКВАР |
| 24. ИГРУШКА | 58. ЗНАМЯ | 92. СЛОГ |
| 25. ДАЧА | 59. КОНСТРУКТОР | 93. КОМБАЙН |
| 26. СЕКРЕТ | 60. ОТДЫХ | 94. ОБОЧИНА |
| 27. БЛЮДО | 61. ДИССЕРТАЦИЯ | 95. ВЕРТИКАЛЬ |
| 28. НАУШНИКИ | 62. ТРАНСЛЯЦИЯ | 96. КРУГ |
| 29. ШКАТУЛКА | 63. БЕСКОНЕЧНОСТЬ | 97. СИТУАЦИЯ |
| 30. БАКЛАЖАН | 64. ПРЕРИИ | 98. ПРУД |
| 31. ДИЗАЙНЕР | 65. ДЫМ | 99. ЯРУС |
| 32. ЛОВУШКА | 66. ДИПЛОМАТ | 100. ПОБЕДА |
| 33. БРЕЛОК | 67. СЕРВИЗ | |
| 34. ФУЖЕР | 68. ПОЧЕРК | |

Список № 2

- | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1. МУДРОСТЬ | 35. БОЦМАН | 69. ЛЕСТНИЦА |
| 2. НОЖНИЦЫ | 36. ПЛАФОН | 70. АКТЕР |
| 3. ПИРОТЕХНИКА | 37. СТАНДАРТ | 71. РУЧЕЙ |
| 4. МАГИСТРАЛЬ | 38. ДИНОЗАВР | 72. КЕНГУРУ |
| 5. ПЛАТЬЕ | 39. БИНОКЛЬ | 73. ДЕРЕВНЯ |
| 6. БУХТА | 40. ТРУБКА | 74. ШУМ |
| 7. СОБОР | 41. ЛЮК | 75. ПОДУШКА |
| 8. ТАНКЕР | 42. КОЛЛАЖ | 76. САКСОФОН |
| 9. ЗАПОНКА | 43. ПАРАФИН | 77. КОСА |
| 10. СТРАХ | 44. ФОКСТЕРЬЕР | 78. АРКА |
| 11. БУДИЛЬНИК | 45. ГОЛЬФ | 79. ТРАП |
| 12. ГОБЕЛЕН | 46. РЕНТГЕН | 80. ПЕЩЕРА |
| 13. ТРОЛЛЬ | 47. ПРЯЖКА | 81. БАТАРЕЯ |
| 14. МИСТЕРИЯ | 48. КОНФЕРАНСЬЕ | 82. ВОЛК |
| 15. ИЕРОГЛИФ | 49. ПЕЧКА | 83. ГИРЛЯНДА |
| 16. АПОКРИФ | 50. РАДИО | 84. ТРАССА |
| 17. ФАБРИКА | 51. ПОДЪЕЗД | 85. КЛОУН |
| 18. ТРОН | 52. ХЛЕБ | 86. ТУЗ |
| 19. СЕРЕНАДА | 53. КОРОБКА | 87. ВИРАЖ |
| 20. КОНФЕТА | 54. ДИСКОТЕКА | 88. ИНТРИГА |
| 21. ДИРИЖЕР | 55. ГНЕЗДО | 89. ТЮНИНГ |
| 22. ЯХТА | 56. САЛФЕТКА | 90. КОРОНА |
| 23. ЭТАЖЕРКА | 57. ЛОТОС | 91. УКСУС |
| 24. МАТРИЦА | 58. КОТ | 92. МАТЧ |
| 25. ДОЛИНА | 59. МИНЕРАЛ | 93. ПИЛА |
| 26. МОРОЗ | 60. ТИП | 94. ФИЛАРМОНИЯ |
| 27. ГЕРЦОГ | 61. КУБ | 95. АКРОБАТ |
| 28. БОЛОТО | 62. БУХГАЛТЕР | 96. ГРУША |
| 29. МИШЕНЬ | 63. МИКРОСКОП | 97. ФАНТАЗИЯ |
| 30. ОВСЯНКА | 64. АКАЦИЯ | 98. ТЕЛЕГРАММА |
| 31. ЛАЗЕР | 65. ПЛАЦ | 99. БУКЕТ |
| 32. МИСТИКА | 66. МЕЛОДИЯ | 100. РАДОСТЬ |
| 33. ДЕКОРАЦИЯ | 67. КАРТА | |
| 34. КАРНИЗ | 68. МЕТРАНПАЖ | |

Если Вы справились с запоминанием этих списков, воспроизведите слова по их порядковым номерам, параллельно используя обе Ваши матрицы: 1-й список – слово № 39, 1-й список – слово № 18, 2-й список – слово № 6, 1-й список – слово № 52, 2-й список – слово № 52, 2-й список – слово № 27, 2-й список – слово № 32, 1-й список – слово № 63, 2-й список – слово № 88, 2-й список – слово № 50, 1-й список – слово № 41, 2-й список – слово № 41, 1-й список – слово № 13, 1-й список – слово № 81, 2-й список – слово № 3, 2-й список – слово № 100, 1-й список – слово № 100.

2.3. Запоминание текстов с помощью метода «мест»

Рассмотренный в предыдущем параграфе метод «мест» позволяет запоминать не только несвязанные между собой слова, но и достаточно объемную связанную информацию: учебные и художественные тексты, лекции и выступления (как собственные, так и чужие) и т. д.

Опишем использование метода «мест» на примере запоминания текстов, поскольку мнемоническая работа с любым иным информационным содержанием осуществляется сходным способом. Нужно заметить, что специфика метода «мест» создает, по меньшей мере, два ограничения по использованию его для запоминания текстов.

Во-первых, с помощью метода «мест» невозможно эффективно запомнить текст, смысл которого непонятен или труднодоступен. Поэтому, не рекомендуются попытки применять названный метод к запоминанию какого-либо сложного (к примеру, наукообразного) материала, само понимание которого вызывает у читателя серьезные проблемы; такой опыт изначально обречен на неудачу.

Во-вторых, данный метод не позволяет запоминать текст с «фотографической» точностью («слово в слово»). Если Вы, уважаемый читатель, являетесь театральным актером и готовитесь к премьере нового спектакля, то использовать метод «мест» для запоминания текста Вашей роли (где необходимо фрагментарно точное и дословное его воспроизведение) также не рекомендуется.

В тоже время, если читаемый текст Вам полностью понятен, а последующее воспроизведение не потребует в дальнейшем его абсолютного совпадения с оригиналом, то метод «мест» поможет быстро и надежно «записать» текст в память без многократного повторения (заучивания). При выработке достаточных навыков, метод «мест» позволит запоминать текст со скоростью лишь немного уступающей скорости обычного чтения. Информационный объем запоминаемых текстов будет полностью определяться фондом имеющихся у вас предварительно заготовленных мнемонических матриц.

Использование метода «мест» для мнемонической работы с текстовой информацией осуществляется, чаще всего в три этапа; причем, приобретении определенного опыта выполнять эти этапы можно параллельно. Однако в период первичного знакомства с такой методикой и для становления правильной техники применения метода, важно реализовать данные этапы последовательно.

На первом этапе следует провести пропедевтическую (подготовительную) работу с тем текстом, который Вы хотите запомнить. Сущность такой работы состоит в том, что текст разбивается на отдельные фрагменты, каждый из которых является логически завершенным в смысловом отношении отрывком или блоком. Объем такого смыслового блока может быть различным (от одного абзаца, до нескольких страниц); это зависит от сложности наполняющего его информационного содержания, от насыщенности текста идеями, образами или какими-либо иными информативными единицами.

Таким образом, изначально «сплошной» текст необходимо сделать дискретным (прерывистым), состоящим из отдельных законченных по смыслу частей или контекстов. В этой связи наиболее подходящее определение понятию «контекст» мы находим в работе Э. Н. Гусинского и Ю. И. Турчаниновой «Введение в философию образования»: «В современном русском языке под контекстом понимают достаточно большой и связный отрывок текста, дающий возможность определить смысл входящих в него слов, фраз и выражений. Таким образом, вопрос о том, можно ли признать данный отрывок текста контекстом, решается в соответствии с критерием достаточности: достаточно ли велик и достаточно ли богат внутренними связями данный отрывок, чтобы дать определенные значения входящим в него словам и выражениям? Сказанное относится к любому тексту: научному, публицистическому, художественному» [22, с. 8].

Разбивать текст на смысловые отрывки удобнее всего в самой книге, которую Вы хотите запомнить, обводя их (или выделяя как-либо по иному) карандашом или маркером. Одновременно имеет смысл присвоить каждому отрывку порядковый номер. Заметим, что если в книге нельзя делать каких-либо пометок (к примеру, книга, с которой Вы работаете чужая, библиотечная, раритетная и т. п.), то пометки делаются в специально заведенной тетради, страницы которой нумеруются в соответствии со страницами книги (т. е. первая страница тетради будет соответствовать первой странице книги, вторая страница тетради – второй странице книги и т. д.). Однако в этом случае работа по подготовке текста к запоминанию методом «мест» существенно осложняется, поэтому начинать освоение метода с таких книг не рекомендуется.

После того как текст полностью разбит на отдельные смысловые блоки, можно переходить ко второму этапу. На втором этапе работа проводится с теми самыми фрагментами, на которые Вы уже разбили текст. Внутри каждого контекста нужно найти ряд ключевых слов, с помощью которых в дальнейшем можно бы было восстановить содержание всего контекста (именно поэтому обязательным условием использования метода «мест» для запоминания текста является понимание смысла последнего).

Данные слова также необходимо как-либо выделить. Вы можете использовать для этого карандаш или маркер особого цвета; можно также написать эти ключевые слова на полях книги (или в тетрадь, в том случае если Вы не можете делать пометки непосредственно в книге). Таких ключевых слов, выражающих основной смысл контекста или блока информации, может быть от двух-трех, до десяти (что, опять-таки зависит от сложности, насыщенности и объема выделенного Вами текстового фрагмента). Тем самым, Вы присваиваете посредством ключевых слов каждому смысловому блоку текста свой собственный код или свое имя, подобно тому как создается имя компьютерному файлу. В дальнейшем с помощью этого имени (кода) Вы сможете более или менее точно актуализировать содержание всего контекста, независимо от того в какой части книги он находился (также как при работе с компьютером можно по указанному имени «вытащить» нужный файл из любой директории, не входя при этом в саму директорию).

На третьем этапе, Вы переходите к запоминанию, но запоминать нужно будет уже не сам текст, а лишь те ключевые слова, которые вы выделили внутри каждого контекста (здесь Вам и будет необходим рассмотренный в предыдущем параграфе опыт запоминания слов с помощью мнемонических матриц). Вы подбираете подготовленную заранее мнемоническую матрицу (или ряд матриц, объединенных между собой в единую фоновую цепь) таким образом, чтобы общее количество «мест» в матрице (или в матрицах) примерно совпадало с количеством смысловых отрывков (контекстов), на которые разбит текст.

Ключевые слова, определяющие содержание контекста № 1 размещаются на «месте» № 1 мнемонической матрицы; ключевые слова, характеризующие контекст № 2 – на «месте» № 2 и т. д.

В отличие от упражнений, которые завершали параграф 2.2, в данном случае на одном «месте» матрицы чаще всего необходимо запоминать не одно слово, а несколько, поскольку смысл целого контекста трудно передать одним словом. Для того чтобы это сделать, нужно объединить запоминаемые слова или методом ассоциативных связей (который мы рассмотрели в параграфе 2.1), или создавая агглютинации из образов, формируемых на основе ключевых слов.

В последнем случае на «месте» матрицы будет размещаться только один образ-агглютинация, но составленный на основе объединения в единое целое существенных частей каких-либо иных образов. Под агглютинацией понимается создание новых образов путем воображаемого синтеза разнообразных частей или качеств тех или иных объектов. В качестве наиболее известных агглютинаций можно привести такие сказочные и мифологические персонажи как Русалка (синтез женщины и рыбы), Кентавр (синтез мужчины и коня), Минотавр (синтез человека и быка), Пегас (синтез лошади и птицы). Заметим, что агглютинации существуют не только в сказках или мифах, но и в реальной жизни; достаточно вспомнить такие агглютинации, как троллейбус, гидросамолет, аэросани, аккордеон и т. д.

Чем более причудливыми Вы будете создавать в своем воображении агглютинации, тем надежнее они сохранятся на «местах» мнемонической матрицы и более эффективно удержат закодированную в образной форме информацию. Кроме того, такие упражнения окажутся весьма полезными для развития воображения и образного мышления, которые к взрослому периоду, как правило весьма существенно «подавляются» мышлением вербально-логическим.

В конечном итоге, «места» мнемонической матрицы заполняются образами (или образными группами), являющимися ключами (или кодами) к смысловому содержанию тех контекстов, которые составляют запоминаемый текст.

На рисунке 6 представлена условная схема запоминания текста при помощи метода «мест».

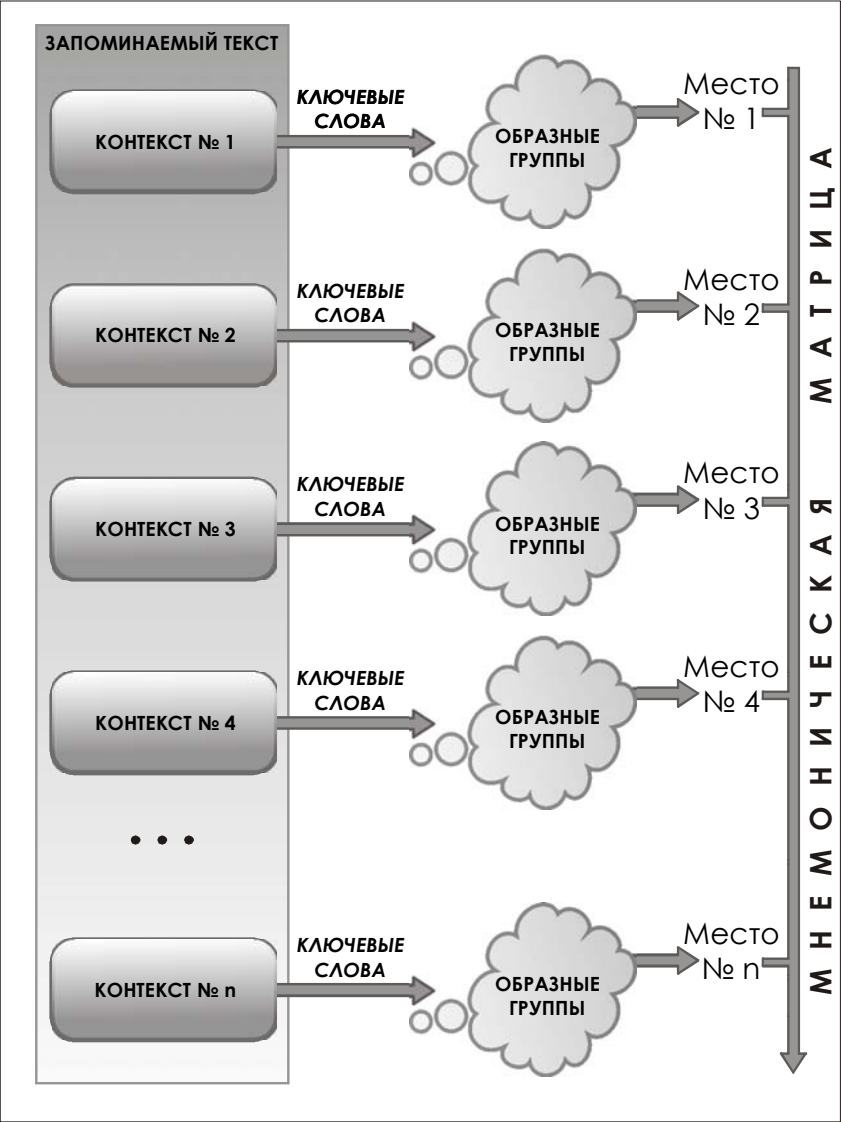


Рис. 6

Воспроизведение текста, «закодированного» с помощью мнемонической матрицы, осуществляется следующим образом. Мы обращаемся к «месту» № 1 нашей матрицы, где находятся опорные образы, или связанные между собой цепным методом, или соединенные в агглютинацию. На основании данных образов (или образных групп) восстанавливаются ключевые слова, являющиеся кодом к той конкретной информации, которая отражает смысл первого контекста. С помощью ключевых слов Вы можете легко вспомнить содержание текста из отрывка № 1 и охарактеризовать его хотя и своими словами, но достаточно точно по смыслу.

Проходя последовательно от «места» к «месту» по всему пространству мнемонической матрицы, точно также мы можем воспроизвести содержание всех остальных контекстов, из которых и состоит припоминаемая нами книга или какой-либо иной текст.

Если нам потребуется информация, находящаяся не в начале текста, то у нас не будет необходимости мысленно проходить весь ряд «мест» до тех пор, пока мы не «окажемся» в соответствующем участке матрицы. В этом случае, мы «перебрасываемся» на ближайшее к нужному содержанию «круглое место» (10-е, 20-е, 30-е и т. д.) и отсчитываем несколько шагов вперед или назад. Например, нам нужно восстановить текст из участка № 43. Мы сразу переносимся в своем воображении на «место» № 40 и отсчитываем вперед три шага. Если, уважаемый читатель, Вы справились с упражнениями № 4 и № 5 из предыдущего параграфа, то никаких проблем названная задача у Вас не вызовет.

Рассматриваемый метод позволяет запоминать текст, не запоминая его в прямом смысле слова: его содержание и основные мысли восстанавливаются по ключевым образам, а структура – по последовательности «мест» в мнемонической матрице. Цицерон в своих выдающихся «Трех трактатах об ораторском искусстве» пишет об этом следующее: «Память на слова менее важна для оратора; она использует больше разных отдельных образов, ибо есть множество словечек, соединяющих члены речи, подобно суставам, и их ни с чем невозможно сопоставить, так что для них нам приходится раз и навсегда измышлять образы совершенно произвольные. Зато память на предметы – необходимое свойство оратора; и ее то мы можем укрепить с помощью умело расположенных образов, схватывая мысли по этим образам, а связь мыслей – по размещению этих образов» [86, с. 180].

Для более надежного сохранения в памяти закодированного в матрице текста, можно использовать известный в мнемонике метод активного повторения. Здесь нужно пояснить, чем отличается активное повторение от пассивного.

Пассивное повторение – это процесс многократного прочтения информации в самой книге (учебнике, конспекте и т. п.); иными словами, пассивное повторение – это и есть зазубривание, которое является наиболее неэффективным и психологически вредным способом запоминания информации. По существу, пассивное повторение не является мнемическим процессом, так как представляет собой лишь повторное (или многократно повторяющееся)

восприятие материала и совершенно не гарантирует его запоминания. Марк Туллий Цицерон, считавший (как уже было отмечено на с. 34) повторение «прибежищем слов» имел в виду пассивное повторение.

Активное повторение – это мнемический процесс, смысл которого заключается в том, что мы считываем материал не из книги, а из памяти. Таким образом, активное повторение – это тренировка припоминания и для такого вида повторения непосредственная работа с книгой уже не проводится (кроме тех случаев, когда нужно сверить припоминаемые сведения с оригиналом, обнаружился какой-либо пробел в матрице, не восстанавливаются ключевые слова и т. д.). Как отмечают М. А. Зиганов и В. А. Козаренко: «Обычно человек повторяет, чтобы запомнить. Мнемонисты повторяют уже запомненное, чтобы сохранить» [54, с. 34].

Активное повторение может быть использовано как для более прочного сохранения информации, так и для проверки качества закрепления закодированной информации в структуре мнемонической матрицы. Такое повторение осуществляется на трех уровнях сложности:

На первом уровне проверяется качество запоминания только опорных образных групп, размещенных на «местах» мнемонической матрицы, без их раскодирования в ключевые слова.

На втором уровне образные группы расшифровываются в ключевые слова, которые обеспечивают смысловой доступ к содержанию того или иного контекста.

На третьем уровне осуществляется воспроизведение содержания смысловых фрагментов, на которые был разбит запоминаемый текст (без «подглядывания» в первоисточник).

Активное повторение на всех трех уровнях осуществляется только при помощи памяти, а значит заучиванием в прямом понимании этого слова оно не является.

Необходимо заметить, что активное повторение на всех трех уровнях применяется или в тех случаях, когда запоминаемый материал представляет особую значимость, или же на первых этапах освоения описываемого метода. При обретении определенных навыков в использовании мнемонических матриц их пользователь может для контрольного припоминания ограничиться лишь первым уровнем (или двумя первыми).

На первый взгляд, данный метод запоминания текстов может показаться чрезмерно громоздким и «канительным», но посредством тренировок его можно освоить за достаточно короткое время (две – три недели), а систематическое его использование приведет к переходу такого способа запоминания на уровень бессознательного навыка: «Достигнуть этого нам помогут упражнения, переходящие в навык, в том числе в навык обозначения целой мысли одним словом-образом, самый вид которого будет соответствовать его месту в пространстве, как это бывает у искусных живописцев» [86, с. 201–202].

У метода «мест» по сравнению с другими методами запоминания текстов есть три специфических преимущества. Рассмотрим их более подробно.

Первое преимущество заключается в том, что информация, размещенная в матрице, строго структурирована. Каждый информационный фрагмент находится на своем определенном месте и, передвигаясь по воображаемому пространству мнемонического фона, мы гарантированы от риска, что-либо забыть, пропустить, или перепутать последовательность смысловых контекстов. Используя мнемоническую матрицу, мы никогда не выпустим ни приоритетных, ни второстепенных составляющих вспоминаемого нами содержания. Мнемониста, запечатлевшего информацию в матрице и использующего ее для последующего воспроизведения, невозможно запутать, сбить с мысли или как-либо нарушить его логику. И опять-таки блистательным примером здесь может служить ораторское искусство Цицерона.

Матрица, заполненная закодированной в виде образов информацией, напоминает стеллажи в библиотеке, или каталоги в библиографическом отделе, где каждый источник информации лежит на своем месте или в своем ящичке. Мы можем в любой момент подойти к нужному нам «ящичку» и извлечь из него хранимое там содержание.

Второе преимущество, которое нам дает использование мнемонической матрицы, определяется особенностями такого вида воспроизведения, как узнавание (подробно описанное на с. 24–25 настоящего пособия).

Напомним, что узнавание – это форма воспроизведения, возникающая при повторном восприятии и опознании каких-либо объектов или информативных содержаний уже известных по прошлому опыту. Узнавание является самой простой формой воспроизведения, не требующей напряженного припоминания, каких-либо волевых усилий и не приводящей к утомлению. Иными словами, узнавание происходит «само собой». Но в то же время, узнавание возможно лишь при условии непосредственного повторного восприятия информационного содержания; для того, что бы узнать нечто, необходима встреча с этим нечто.

Мнемоническая матрица и обеспечивает такую встречу, но не в мире внешнем, а в мире внутреннем. Мы можем реально встречаться с воспринятыми ранее информационными содержаниями, идеями, смыслами, которые ожидают нас зашифрованными в виде причудливых образных групп, фантастических агглютинаций на «опорных участках» наших воображаемых дорог, комнат и других фоновых-структурных композиций. Таким образом, человек, использующий мнемоническую матрицу для воспроизведения информации, не столько вспоминает информацию, сколько идентифицирует ее, узнавая в момент встречи с ключевыми образами смысл того или иного контекста.

Третье преимущество, которое обеспечивает пользователю рассматриваемый метод, имеет, в какой-то степени, психотерапевтический эффект. Так, если человек хорошо овладел методом «мест» для надежного запоминания информации, то он становится более уверенным в своих интеллектуальных возможностях, у него снижаются беспокойство и тревожность, которые могли быть вызваны опасением «забыть что-нибудь важное в самый ответственный момент». Особый эффект применение метода «мест» может оказать в

тех случаях, когда у человека возникает так называемая антиципированная тревога.

Феномен, известный в психотерапии и психиатрии под названием «антиципированная тревога», заключается в том, что страх может существенно повысить вероятность того, что с человеком произойдет именно то, чего он боится.

Выдающийся австрийский психотерапевт В. Франкл, описывая антиципированную тревогу, приводит такой пример: «Пациент, страдающий эритрофобией, который боится покраснеть, например, когда входит в помещение и встречает группу людей, действительно покраснеет именно в этот момент. Симптом вызывает психическую реакцию, соответствующую антиципированной тревоге, которая провоцирует повторное появление симптома. Повторное появление симптома в свою очередь усиливает антиципированную тревогу, и таким образом замыкается порочный круг» [73, с. 90].

То же самое может произойти и с человеком, который опасается забыть какую-либо информацию, в тот самый момент, когда она будет особенно необходима; скорее всего, он ее действительно забудет. К примеру, студент, панически боящийся, что в момент сдачи экзамена забудет ответы на вопросы билета, значительно повышает своим страхом шанс, что так оно и произойдет.

Если человек, которому предстоит публичное выступление, начинает тревожиться, что он забудет с чего его начать, скорее всего, он забудет именно начало. Возможно, что кому-либо из читателей знакома такая ситуация: вдруг потребовалось срочно вспомнить хорошо знакомый номер телефона, а он никак не вспоминается. Эти злые шутки также устраивает эффект антиципированной тревоги.

Использование мнемонических методов в принципе исключает возможность появления навязчивой тревоги или страха по поводу того, что можно что-то забыть, поскольку эти методы исключают саму возможность забывания. В самом деле, что можно забыть, если информация «разложена» по структурным «полочкам» матрицы? Структуру матрицы забыть невозможно даже при желании (не можем же мы забыть, к примеру, дорогу от дома до работы или обстановку в комнатах собственной квартиры), следовательно, невозможно забыть и структуру своего выступления (лекции, доклада, ответа на экзамене, выступления на защите диссертации и т. д.). Находящиеся на «месте» № 1 образные группы быстро декодируются в ключевые слова, и вот мы уже знаем, с чего должно начинаться наше выступление. С железной логикой мы воспроизводим информацию, заполняющую мнемоническую матрицу, или «собирая» ее по порядку от пункта к пункту, или считывая с любого «места» в нужной последовательности.

Опыт работы с участниками тренингов нередко обнаруживает интересный парадокс: некоторые неофиты мнемонических технологий не просто перестают бояться «не вспомнить», но у них появляется стойкая уверенность в себе (которую мы называем «мнемоническим куражом»), полностью подавляющая обсессии тревоги. В этих случаях эффективность воспроизве-

дения информации может возрасти не столько за счет мнемонических навыков, сколько за счет освобождения своей памяти от заниженной самооценки.

Начнем освоение метода «мест» в контексте запоминания сложной информации с упражнения, где нужно разместить на местах мнемонической матрицы не одно слово, а словарные ряды, которые нужно предварительно превратить в образные группы, или агглютинации. Для выполнения данного упражнения Вы можете использовать уже имеющиеся в Вашем мнемоническом фонде матрицы или же создать новую матрицу, состоящую из 30 «мест».

1. РАЗВИТИЕ – СВОБОДА – СВЕТ
2. ГЛАЗА – СВЕЧИ
3. ПРОСТРАНСТВО – ОКЕАН – СИЯНИЕ
4. ШКАФ – ПАЛЬМА – КНИГА – МАШИНА
5. ДУХОВНОСТЬ – МЕДЛИТЕЛЬНОСТЬ – ВЕКТОР
6. ТЕПЛО – ЕДИНЕНИЕ
7. АКВАЛАНГ – ПРИНЦ – БЕСКОНЕЧНОСТЬ
8. ДЕСЕРТ – СЮРРЕАЛИЗМ – УСТРЕМЛЕННОСТЬ
9. ПРОВОДНИК – АЛЬТРУИЗМ – ФОН – ОСТРОВ
10. СИНЕВА – ФАНТАЗИЯ – РАДОСТЬ
11. НОВОСТЬ – ФИНАЛ – КЛУБ
12. КОНВЕРТ – СТАНДАРТ – АПЕЛЬСИН – КОТ
13. ПРЕМЬЕРА – КОНСТРУКЦИЯ – ВОСХИЩЕНИЕ
14. АИСТ – ДЕВИЗ – КИНЕМАТОГРАФ
15. ДИЛИЖАНС – ИСТОЧНИК – ПОРТ – СЕТЬ
16. ЖАВОРОНОК – ЗАЛИВ – ЦЕПЬ – ЛИСТ
17. ПРОРУБЬ – ОТНОШЕНИЕ – ТРОМБОН
18. УКРАШЕНИЕ – ПРУД
19. СУМЕРКИ – КАМИН – ВЕЛИЧИЕ
20. ГОРОСКОП – ПОДСВЕЧНИК – РУТИНА
21. СКОРОСТЬ – ПЕРЕГОВОРЫ – УВЛЕЧЕНИЕ
22. КОНТАКТ – ОБОРУДОВАНИЕ – СОВРЕМЕННОСТЬ
23. ФИАЛКА – ПРОГРАММА – БРОНЗА
24. ВАГОН – ВЫСТРЕЛ – ВЕРШИНА
25. СЛАЛОМ – НАПРЯЖЕНИЕ – КОЛЬЦО
26. ВОСХОЖДЕНИЕ – ИСТОРИЯ – АМФОРА
27. ТРЕЗУБЕЦ – ПРОПАСТЬ – ДВОРЕЦ
28. ТРАКТАТ – ВЕСНА
29. ПЕРСПЕКТИВА – СПЕКТР – ТАЛИСМАН
30. КОЛЛЕКЦИЯ – СУДЬБА – ОДЕРЖИМОСТЬ

Здесь перед нами стоит более сложная задача, чем во всех предыдущих упражнениях по запоминанию слов. Во-первых, на каждом «месте» мнемонической матрицы нужно закрепить сразу несколько образов; во-вторых, в

данном материале достаточно много абстрактных слов, не имеющих для своего выражения конкретных образов.

Первую сложность можно решить с помощью метода ассоциативных связей, объединив образы между собой каким-либо сюжетом. В некоторых случаях можно использовать метод создания агглютинаций.

Вторая сложность решается посредством метода символизации, заключающимся в том, что для обозначения абстрактного слова используется какой-либо символ, способный олицетворять сущность данного слова.

Первые три слова: РАЗВИТИЕ – СВОБОДА – СВЕТ. Каким образом символизировать в виде конкретного образа слово РАЗВИТИЕ? Можно представить тянущийся вверх росток какого-нибудь растения. Олицетворением слова СВОБОДА может быть образ рвущейся цепи. СВЕТ – это яркие и теплые солнечные лучи, которые мы можем как увидеть, так и почувствовать. Теперь объединим получившиеся образы ассоциативной связью и зафиксируем их на «месте» № 1 мнемонической матрицы: тонкий росток, прикованный цепью к стене, тянется вверх – РАЗВИТИЕ; удерживающая его цепь натягивается и рвется (слышите этот звон?) – СВОБОДА; росток вырывается к теплым и ярким солнечным лучам и ярко освещается ими – СВЕТ.

Следующие слова: ГЛАЗА – СВЕЧИ. На месте № 2 мы видим фантастическую агглютинацию (к примеру, такую, какую изобразил в картине «Символы» английский художник Патрик Вудрофф).



Patric Woodroffe

Symbols

На «месте» № 3 мы видим уходящее за горизонт ПРОСТРАНСТВО, заполненное синей водой – ОКЕАН, из глубин которого поднимаются миллиарды флюоресцирующих рыб и над всей бескрайней поверхностью океана образуется голубоватое СИЯНИЕ.

На следующем «месте» мнемонической матрицы мы видим стоящие рядом зеркальный ШКАФ, кадку, в которой растет декоративная ПАЛЬМА, огромную КНИГУ; все эти вещи загружают в кузов грузовой МАШИНЫ (кто-то переезжает на другую квартиру).

Запомните до конца оставшийся материал; скорее всего Вы обнаружите, что фиксировать в матрице образные группы лишь незначительно сложнее, чем запоминать отдельные образы. Затем, с помощью метода активного повторения Вы можете проверить качество закрепления закодированной информации. Если Вы успешно справились с запоминанием слов в рядах, то можно перейти к первому опыту запоминания текста (заметим, что перед таким опытом целесообразно хорошо отдохнуть от всевозможных мнемонических упражнений).

В качестве текста, который мы будем запоминать с помощью метода «мест», используем краткий биографический очерк о создателе психоанализа З. Фрейде.

* * *

Зигмунд Фрейд (Sigmund Freud) (1856–1939)

Зигмунд Фрейд родился 6 мая 1856 года в маленьком австрийском городке Фрайберге в семье бедного торговца шерстью, в которой Фрейд был самым старшим из семерых детей. Когда Фрейду было около четырех лет, его семья в связи с финансовыми неудачами переехала в Вену.

В гимназии Фрейд блестяще учился. Несмотря на бедность семьи, которая ютилась в маленькой квартирке, у Фрейда, как у старшего сына, была своя отдельная комната и даже керосиновая лампа. Остальные члены семьи, включая отца, обходились свечами.

Фрейд получил классическое для своего времени образование; он изучил греческий и латынь, великолепно владел немецким языком, и одно время получал призы за свои литературные победы. Он также в совершенстве знал французский, испанский, английский и итальянский языки.

Несмотря на то, что он был лучшим учеником (и в виде исключения переводился из класса в класс без экзаменов), высшее образование было для него закрыто, за исключением медицины: Фрейд был евреем, а в Австрии была очень сильна атмосфера антисемитизма.

В 1873 году Фрейд был вынужден для продолжения образования поступить на медицинский факультет Венского университета, хотя интереса к медицине в тот момент совершенно не испытывал.

После получения медицинской степени в 1881 году Фрейд занял должность в Институте анатомии мозга и занялся исследовательской работой. Его

не привлекала практическая медицина, но вскоре он был вынужден оставить науку и стать практикующим врачом, поскольку научная работа низко оплачивалась. Кроме того, Фрейд влюбился в Марту Бернайс – в девушку из интеллигентной, но небогатой еврейской семьи, и понимал, что для создания собственной семьи ему будет необходима работа, приносящая хороший доход.

1885 год был удачным для Фрейда. Он получил исследовательскую стипендию, которая дала ему возможность поехать в Париж и в течение четырех месяцев стажироваться у самого выдающегося невролога того времени Жана Шарко. Знакомство с Шарко, его лекции, совместная клиническая работа – все это позволило Фрейду окончательно определиться со своими научными интересами.

В 1886 году Фрейд женился на Марте Бернайс, с которой они прожили вместе более половины века. Их брак был олицетворением семейной гармонии. Гармония проявилась даже в том, что у них родились три дочери и три сына. Самая младшая дочь, Анна, последовала по пути отца и в дальнейшем заняла лидирующее положение в психоаналитическом направлении как выдающийся детский психоаналитик.

В 80-е годы XIX века Фрейд начал сотрудничать с Иозефом Брейером, одним из известнейших венских врачей. Брейер и Фрейд предприняли вместе исследование психологических причин возникновения истерии; в результате их сотрудничества в 1895 году была опубликована книга «Исследования истерии». В этой книге доказывается, что причиной появления истерических симптомов являются подавленные воспоминания о травматических событиях. Дату этой публикации нередко связывают с основанием психоанализа.

Утверждения Фрейда о том, что в основе истерии и других психических расстройств находятся проблемы, связанные с сексуальностью, привели его к разрыву с Брейером и к исключению из Венского медицинского сообщества в 1896 году.

С 1896 года Фрейд оказывается в полном научном одиночестве, но это одиночество компенсируется продуктивной работой, которая приводит к становлению психоаналитической концепции к началу XX века. Постепенно вокруг него сформировалась группа интеллектуальных последователей, создавший в Вене в 1908 году психоаналитическое сообщество.

В 1909 году произошло событие, которое вывело психоаналитическое движение на международный уровень: Зигмунд Фрейд был приглашен в Соединенные Штаты, чтобы прочесть цикл лекций по психоанализу в Кларковский университет штата Массачусетс. Лекции прошли с большим успехом, Фрейд был награжден почетной степенью доктора.

С этого времени Фрейд обретает всемирную известность, его работы переводятся на разные языки мира, пациенты со всего света записываются к нему на консультации.

Наряду с обширной психоаналитической практикой, Фрейд продолжает научные исследования и публикует работы, окончательно утвердившие психоаналитическую теорию в пространстве мировой науки.

Последние годы жизни Фрейда были тяжелыми. С 1923 года он страдал от раковой опухоли гортани и челюсти, спровоцированной курением (Фрейд выкуривал ежедневно до 20 кубинских сигар). Чтобы остановить распространение опухоли он перенес 33 тяжелые операции. На протяжении последних шестнадцати лет боль почти не оставляла его, но он продолжал настойчиво работать, занимаясь как психотерапевтической практикой, так и созданием новых книг, составивших золотой фонд классического психоанализа.

В самом конце жизни Фрейда ожидало еще одно испытание: в связи с оккупацией Австрии нацистами, он с семьей был вынужден в 1938 году эмигрировать в Англию, оставив в Вене все, что связывало его с привычной жизнью на протяжении более чем полувекового периода.

Фрейд понимал, что умирает от неизлечимой болезни и его дальнейшее существование не может доставить ничего, кроме страданий. Больше всего он страдал от того, что не может работать. По настоянию Фрейда его лечащий врач и друг Макс Шур делает Фрейду две инъекции морфия. Фрейд спокойно засыпает с тем, чтобы больше не проснуться. Это произошло 23 сентября 1939 года.

* * *

Данный текст, посвященный краткой биографии создателя психоанализа, небольшой по объему, в то же время, он отличается высокой информационной плотностью. По сути, здесь каждый абзац представляет содержательный контекст, для запоминания которого потребуется отдельное «место» в мнемонической матрице. Как правило, все тексты биографического характера содержательно насыщены, и их полезно использовать для становления первичных навыков запоминания текстового материала. Перейдем к запоминанию представленного биографического очерка.

Для кодировки данного текста потребуется достаточно короткая мнемоническая матрица, состоящая всего из 15 «мест».

Выделим в первом абзаце ключевые слова: **бедный торговец шерстью, семь детей**^{*}. Теперь нам нужно расположить на «месте» № 1 мнемонической матрицы следующую образную композицию: на переднем плане стоит торговец в залатанном пиджаке; он похож на Тевье-молочника из «Поминальной молитвы» Г. Горина – Ш. Алейхема, только вместо сыра, он держит в руке большой тюк с шерстью – это отец Фрейда. Рядом с ним семь его детей, они стоят в ряд по росту, держась за руки, напоминая фарфоровых слоников со старинного комода. Сам Фрейд в этом ряду самый большой ребенок, поскольку он старший.

Второй абзац может быть обозначен следующими опорными словами: **блестящая учеба, комнатка, керосиновая лампа**. На «месте» № 2 матрицы создайте следующую мизансцену: мы видим маленькую комнатку, освещенную тусклым светом керосиновой лампы (можно постараться почувствовать горький запах чадающего керосина, исходящий от фитиля). За столом сидит

^{*} Запоминать дату рождения и все последующие даты здесь пока не обязательно. В параграфе 2.5 читатель будет ознакомлен со специальной техникой запоминания исторических дат.

юный Фрейд в форме гимназиста. На стенах его комнаты блестят золотые пятерки, полученные за отличную учебу. То, что остальные члены семьи Фрейда пользуются свечами, здесь вспомнится само собой.

На этом же месте матрицы можно оставить смысловую опору третьего абзаца. Представьте с максимальной яркостью следующие образы: на столе, освещенные мигающим светом лампы, стоят бюсты Сократа (он будет символизировать греческий язык) и Цицерона (латинский язык). Давайте осторожно заглянем через плечо Фрейда на книги, которые он разложил на столе – это сборник стихов Гете, на котором стоит множество золотых статуэток (блестящее владение немецким языком и призы за литературные победы); «Три мушкетера» Дюма (французский язык); Дон Кихот Сервантеса (испанский язык); сонеты Шекспира (английский язык) и Петрарки (итальянский язык).



На «месте» № 3 матрицы также можно закодировать в виде образов смысловое содержание сразу двух следующих абзацев: перед входом в университет (может представить здание какого-нибудь университета) находятся два символа – запрещающий знак и звезда Давида (высшее образование

было недоступно для евреев). Единственная возможность поступить в университет у Фрейда оставалась в случае выбора им профессии врача (создайте в своем воображении образ шлагбаума, открывающегося над чашей, которую обвивает змея – символом медицины).

На «месте» № 4 представьте следующие образы (которые должны легко запомниться вследствие абсурдности их сочетания): препарированный мозг, стетоскоп, букет роз. Первый образ олицетворяет род научно-исследовательской деятельности Фрейда в Институте анатомии мозга; стетоскоп символизирует профессию практикующего врача, к которой Фрейд был вынужден обратиться, поскольку он влюбился (образ букета роз) и нужно было готовиться к созданию семьи.

В следующем контексте выделяем такие ключевые слова: **стипендия, Париж, Шарко**. На «месте» № 5 представляем пачку денег (исследовательская стипендия), над которой возвышается Эйфелева башня (символ Парижа). С вершины башни человек во фраке поливает водой из пожарного шланга стоящих внизу посетителей, – это Жан Шарко устроил парижанам свою знаменитую процедуру (душ Шарко). После создания таких образов, Вы, уважаемый читатель, уже никогда не забудете фамилию невролога, к которому Фрейд поехал на стажировку.

Следующий смысловой отрывок запоминаемого биографического очерка можно представить в виде находящейся на «месте» № 6 идиллической семейной фотографии: Фрейд рядом с супругой Мартой, на их головах золотые венки (символ того, что они доживут до золотой свадьбы); по одну сторону от них стоят три мальчика, по другую – три девочки. Самая маленькая

девочка (Анна) бережно прижимает к груди папину книгу (именно младшая дочь в дальнейшем продолжила развитие психоанализа).

Уважаемый читатель, допишите в Вашу мнемоническую матрицу оставшуюся половину очерка о драматичной, но красивой судьбе великого психолога с помощью собственных образов и ассоциативных связей; автору настоящей книги вновь начинает казаться, что он злоупотребляет своими представлениями, которые могут быть непонятными или же неподходящими для Вас.

После того, как Вы завершите работу над кодировкой текста, будет полезным проконтролировать качество сохранения информации при помощи активного повторения: «пройдите» по Вашему мнемоническому фону от пункта к пункту и проверьте наличие образных групп на своих «местах».

Теперь Вы сможете вспомнить данный очерк практически через любое время. Стоит Вам оказаться на первом «месте» матрицы и идентифицировать находящуюся на ней образную группу и Вы уже знаете с чего начинать повествование. Дальнейшее продвижение по матрице позволит посредством узнавания тех или иных образов, символизирующих смысловые содержания контекстов, с достаточной полнотой и абсолютной структурной логикой воспроизвести суть текста в целом.

На первых этапах освоения этого метода возможны трудности, которые могут показаться слишком большими и даже непреодолимыми. Однако непреодолимость этих трудностей почти всегда кажущаяся, поскольку необходимые навыки обязательно приходят с опытом и тренировками.

Наверняка любой автомобилист, может вспомнить свой первый опыт управления машиной. Каждое действие (переключение скоростей, поворот, торможение и т. д.) выполнялось под полным контролем сознания и требовало значительного напряжения. Многим начинающим водителям в первый период обучения начинает казаться, что автомобиль – это не для них. Затем, с обретением навыков вождения, водитель постепенно как бы объединяется со своим автомобилем в одно целое: сама собой переключается коробка передач, сами собой осуществляются все необходимые для движения манипуляции. Сознание лишь следит за ситуацией на дороге.

Опытный мнемонист, запоминая какой-либо текст, также осуществляет многие действия по его кодированию на уровне бессознательных навыков, сознание работает только над пониманием смыслов, а воображение «само собой» превращает эти смыслы в образы-подсказки и размещает их в пространствах мнемонических матриц.

Потренируйтесь с некоторым количеством текстов (для начала несложных и приятных для восприятия), отработайте соответствующие навыки, поэкспериментируйте и Вы обнаружите, что запоминание текстов с помощью метода «мест» превратится в увлекательнейшее занятие.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 6. С помощью метода «мест» запомните краткий очерк, посвященный творчеству американского изобретателя Томаса Эдисона:

Томас Эдисон (Thomas Edison) (1847–1931)

Томас Альва Эдисон родился 11 февраля 1847 года в маленькой деревушке Милан (штат Огайо). Эдисон был седьмым, последним ребенком в семье преуспевающего торговца кровельной дранкой. Когда Томасу исполнилось 7 лет, его отец обанкротился и семья переехала в городок Порт-Гурон (штат Мичиган).

Эдисон поступил в начальную школу, но, не в силах приспособиться к школьной обстановке, ушел из нее навсегда ровно через три месяца. В школе его считали самым тупым учеником.

Мать, бывшая школьная учительница, продолжила его обучение на дому. Уже в 10 лет мальчик увлекся химическими опытами и создал в подвале дома свою первую лабораторию, где на каждом пузырьке красовалась наклейка «Яд».

Нуждаясь в деньгах для экспериментов, Эдисон в 12 лет стал продавцом газет и конфет в поезде. Чтобы не терять зря времени, перенес химическую лабораторию в предоставленный в его распоряжение багажный вагон и проводил опыты в поезде. Эдисон был достаточно нахальным ребенком. Однажды его спросили: «Не из тех ли вы мальчишек, что торгуют конфетами в коробках с фальшивым, в полдюйма толщиной, дном?» – «Нет, – ответил Эдисон, – в моих коробках фальшивое дно всегда было толщиной в дюйм». В 15 лет Эдисон купил печатный станок и в багажном вагоне издавал свою газету, которую продавал пассажирам.

В 1863 году Эдисон освоил телеграфию и в течение 5 лет работал телеграфистом – это была самая романтическая профессия того времени. Эдисон колесил по стране, быстро усвоив присущую телеграфистам манеру небрежно одеваться, ходить вразвалку и смотреть на всех свысока.

Эдисон научился посылать и принимать телеграммы с рекордной скоростью, но не отличался ни дисциплинированностью, ни добросовестностью. Первыми его изобретениями были технические устройства, благодаря которым старший телеграфист на линии был уверен, что Эдисон работает, в то время как тот спал.

В 1868 году, Эдисон пришел поступать на работу в Бостонское отделение телеграфной компании «Вестерн Юнион» по рекомендации своих приятелей. Он, жуя табак, зашел небрежной походкой к управляющему и заявил: – «Ну, вот и я!». Управляющий тут же посадил молодого нахала на нью-йоркскую линию и передал в Нью-Йорк просьбу поставить на линию самого

опытного телеграфиста. В течение четырех часов Эдисон сидел у стучащего аппарата, и его перо не пропустило ни буквы. Время от времени со скучающим видом он посылал нью-йоркскому коллеге телеграммы с просьбой увеличить скорость. В конце концов, нью-йоркский телеграфист не выдержал и сдался, а Эдисон был принят на работу, как самый быстрый телеграфист в мире. Здесь в Бостоне он изобрел телеграфный аппарат специально для деловых контор.

Эдисон обладал тонкой творческой натурой, но всегда пытался скрыть свое подлинное «Я» под маской циника и скандалиста – этим он отличался и будучи телеграфистом, и позже, когда стал финансовым магнатом. Один из мелких служащих отделения фирмы Эдисона в Лондоне, некто Джордж Бернард Шоу в последствии придаст черты своего хозяина герою романа «Иррациональный узел».

В 1869 году Эдисон, в самый разгар биржевых потрясений, переехал в Нью-Йорк без гроша в кармане и в поисках работы забрел в контору какой-то маклерской фирмы, где царил такое же безумие, как и везде. Как раз в это время сломался телеграфный аппарат. Управляющий, телеграфисты и маклеры впали в полную панику. Эдисон, имевший большой опыт работы с телеграфными аппаратами, тут же определил неисправность и устранил ее. Через два часа Эдисона назначили главным управляющим фирмы «Гоулд Индикейтор компани» с фантастическим окладом в 300 долларов в месяц.

Работая в фирме, Эдисон понял, что главное богатство – не в золоте и не в ценных бумагах, которые так колеблются в цене, а в том, чтобы вовремя доставлять информацию о таких колебаниях. Эдисон оставляет свою должность и посвящает себя изобретательской работе.

К концу 1870 года Эдисон получил огромную по тем временам сумму (40 тысяч долларов) за изобретение биржевого тиккера – телеграфного аппарата, передающего котировки акций.

На полученные деньги Эдисон создал мастерскую в Ньюарке (штат Нью-Джерси) и начал выпускать тиккеры. В 1873 году изобрел сначала дуплексную схему телеграфии (вариант двусторонней связи, позволяющей передавать по одному проводу одновременно сообщения в противоположных направлениях), а затем – квадруплексную, что дало возможность одновременно передавать четыре сообщения по одному проводу.

Переехав в 1876 году в местечко Менло-Парк (штат Нью-Джерси), Эдисон создал хорошо оборудованную, укомплектованную способными сотрудниками лабораторию для испытания, усовершенствования и изобретения практически пригодной технической продукции в коммерческих целях. Этот прототип современных промышленных лабораторий и научно-исследовательских институтов многие склонны считать величайшим изобретением Эдисона.

Первой продукцией этого предприятия был угольный телефонный микрофон, который позволил значительно повысить четкость и громкость уже существующего телефонного аппарата. Эдисон решил про себя, что он дол-

жен получить 25 тысяч долларов за угольный микрофон, но прежде чем он успел назвать эту сумму, компания «Вестерн Юнион» предложила ему 110 тысяч долларов.

Вторым продуктом лаборатории в Менло-Парке был фонограф, любимое изобретение Эдисона. На мысль о фонографе его навели звуки, похожие на неразборчивую речь, исходившие от телеграфного повторителя. Сидя однажды за письменным столом, Эдисон менее чем за час набросал чертеж нового аппарата и передал своему механику Джону Круези.

Механизм был совсем прост, и, уже закончив сборку устройства, Круези спросил у Эдисона, что это будет такое.

– Говорящая машина, – ответил Эдисон, и Круези громко расхохотался, думая, что это шутка.

Эдисон установил аппарат и громко крикнул в рожок: «У Мэри был барашек». Затем он что-то переключил в аппарате, и машина скрежещущим голосом выкрикнула те же слова. Круези остолбенел от изумления.

Публика впервые узнала о появлении фонографа в 1877 году. Это была незамысловатая машина, которая, к всеобщему удивлению, говорила голосом, похожим на человеческий, и в то же время каким-то сверхъестественным: «Доброе утро! Как поживаете? Как вам нравится фонограф?». Первые фонографы издавали довольно резкие и грубые звуки, но многочисленным слушателям воспроизведение речи казалось волшебством.

В 1878 Эдисон занялся промышленным внедрением лампы накаливания, что принесло ему наибольшую известность. Лампа не была его изобретением (здесь приоритет принадлежал А. Н. Лодыгину и П. Н. Яблочкову), но он стал создателем такого типа лампы и такой электрораспределительной системы, которые впервые могли экономично работать совместно.

Осветительная система Эдисона была способна конкурировать с газовым освещением того времени. Для расширения практического применения электричества это было не менее важно, чем само изобретение лампы. После тысяч экспериментов он создал лампу (с угольной нитью), которая горела 40 часов. Он конструировал генераторы постоянного тока, линии электропередачи, и электрические сети, а позднее – трехпроводную систему. В 1882 году Эдисон открыл свою первую центральную электростанцию в Нью-Йорке. Это было началом осветительной индустрии в Америке.

В 1883, экспериментируя с лампой, Эдисон сделал открытие в области «чистой» науки – открыл термоэлектронную эмиссию, которая позднее была применена в вакуумном диоде для детектирования радиоволн. «Эффект Эдисона» лег в основу создания радиолампы и радиопромышленности.

В 1887 Эдисон построил более крупную и более современную лабораторию. Здесь он усовершенствовал фонограф, создал диктофон, флуороскоп (пробораз кинокамеры) и устройство для индивидуального наблюдения движущихся изображений (кинескоп), ферроникелевый щелочной аккумулятор.

В течение жизни Эдисона Бюро патентов в США выдало ему 1093 патента – такого количества никогда не получал ни один человек в мире.

Конструируя лампы и оборудование для своей осветительной системы, Эдисон организовал многочисленные компании для их изготовления. В 1889 эти компании объединились в «Эдисон дженерал электрик компани». Еще через два года эта фирма и ее крупнейший соперник «Томсон Хьюстон электрик компани» объединились в «Дженерал электрик компани». Таким образом, Эдисон способствовал образованию крупнейшего в мире промышленного концерна.

Эдисон отличался редким трудолюбием и упорством в экспериментах. Однажды он просидел 45 часов подряд у первой в мире угольной нити, вставленной в электрическую лампу, а во время Первой мировой войны почти 70-летний Эдисон, задавшись целью в исключительно короткий срок создать завод синтетической карболовой кислоты, беспрерывно проработал 168 часов, не выходя из лаборатории.

Из собственноручных записей Эдисона можно узнать, что, например, по щелочному аккумулятору было проделано около 59 тысяч опытов; 6 тысяч экземпляров разного рода растений, главным образом тростника, перепробовал Эдисон как материал для нити накаливания угольной лампы, остановившись на японском бамбуке.

Эдисон был дважды женат (его первая жена умерла), и от каждой жены у него было по трое детей. У Эдисона рано началась глухота, увеличивавшаяся на протяжении жизни. Она ограничивала его личные контакты, но способствовала концентрации на работе.

С возрастом великий творческий дух Эдисона начал увядать. Он стал вести более размеренный образ жизни, и всегда сопутствовавший ему образ нахального мальчишки возникал лишь в интервью с журналистами.

Мир изменялся слишком стремительно и стареющий Эдисон не успевал за этими изменениями. Инженеры и конструкторы, работавшие в гигантских корпорациях, созданных благодаря Эдисону, опережали его в новых идеях; новое объяснение физического мира было для Эдисона непостижимо.

Молодые люди, бывшие когда-то его ассистентами, сами стали всемирными знаменитостями, директорами компаний, профессорами, лауреатами Нобелевских премий. Сам великий изобретатель так и не получил высоких титулов (исключение составляет титул почетного члена Академии Наук СССР, полученный за год до смерти).

При этом старый Эдисон никогда никому не завидовал и ни разу не произнес того, что часто говорят усталые и разочарованные люди: «Пожалуй, я слишком задержался на этом свете». Томас Альва Эдисон скончался 18 октября 1931 года. До последних дней своей жизни он не прекращал работы, не утратил ясности мысли и не испытал горечи творческих поражений.

2.4. Мнемоническая матрица «Алфавит»

В предыдущих параграфах мы рассмотрели разные виды матриц («дороги», «улицы», «комнаты» и т. д.), способных явиться структурной основой для записи и хранения информации. Еще одним оригинальным мнемоническим фоном является, так называемый, «Алфавит». Данная матрица составляется на основе обычного алфавита, а оригинальность определяется тем, что ее не нужно специально придумывать, поскольку алфавит знают с детства все люди (даже те, кто не знаком с мнемоникой).

Матрица «Алфавит» включает в себя не менее чем 30 «готовых» пунктов, последовательность которых хорошо известна: «местами» здесь являются буквы алфавита. Запоминаемая информация (слова, списки дел или покупок, смысловые содержания текстовых отрывков и т. п.) привязывается методом ассоциативных связей к буквам алфавита, точно также, как в дорогах или комнатах, она привязывалась к фрагментам этих воображаемых структур.

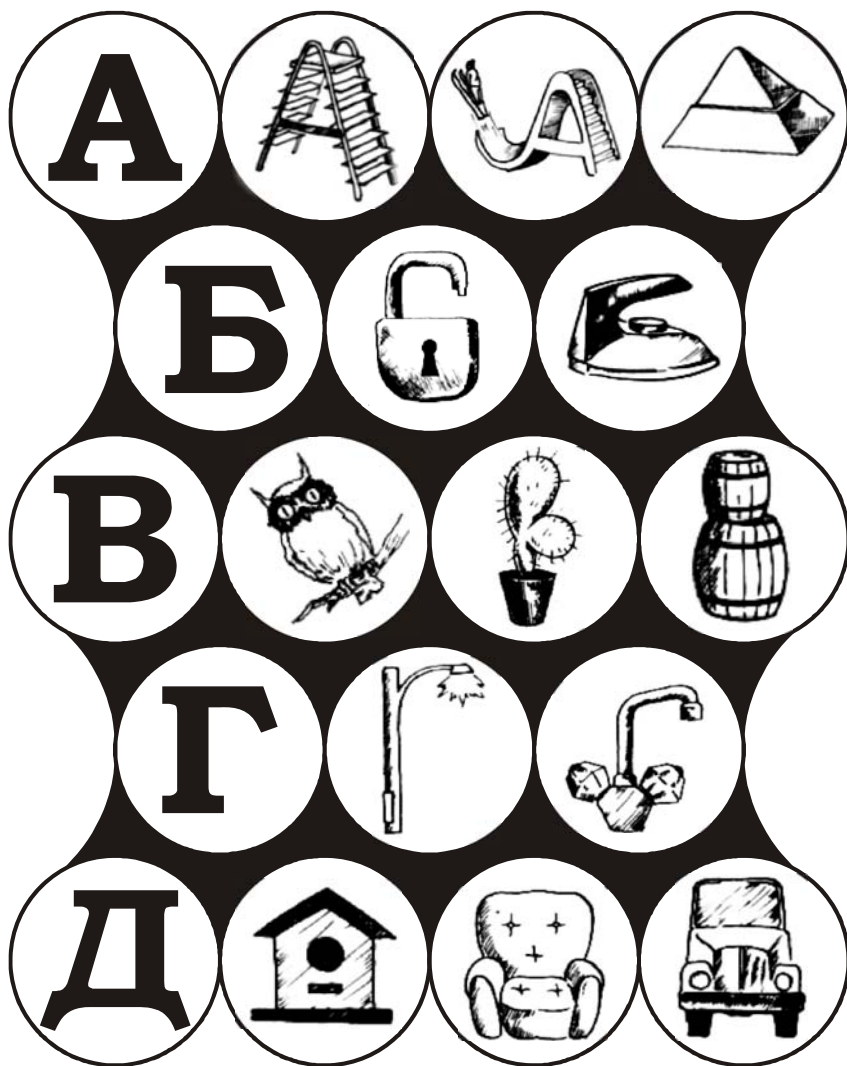
Единственная предварительная работа, которую нужно провести для того, чтобы эффективно пользоваться такой матрицей заключается в создании образов на основе букв, составляющих алфавит. Эти образы можно создавать, как на основе ассоциаций, идущих от графического изображения буквы, так и на основе звуковых ассоциаций. Естественно, что ассоциировать буквы по графемам легче визуалам и кинестетикам, а ассоциации по фонемам будут более легко возникать у представителей аудиальной модальности.

Обратимся к алфавиту и постараемся силой своего воображения оживить составляющие его буквы, представив их в виде каких-либо хорошо знакомых или же, напротив, фантастических образов, насыщенных яркими цветами, теплом или холодом, звучащими, движущимися и способными свободно объединяться в структурно-смысловые связи с любой запоминаемой информацией.

Итак, буква «А». «Озвучивание» этой буквы может вызвать следующие ассоциации: арбуз, апельсин, ананас (почувствуйте вкус и запах фруктового десерта в тот момент, когда Вы произносите этот звук).

Большинству людей легче создавать ассоциации от различных вариантов графемы буквы А. Можно изобразить прописное А (**А**, *А*), курсивное *а* (**а**, *а*), строчное а (**а**, *а*). Различные изображения этой буквы похожи на циркуль, опору ЛЭП, стремянку, лыжный трамплин, пирамиду, чум, вигвам, наконечник стрелы или пики, будку на автобусной остановке, старинный телефонный аппарат и т. д.

Если дать свободу собственной фантазии, то можно найти десятки образов в одной графеме. Если у Вас будут возникать трудности в создании образов, на основе букв, то можно воспользоваться детскими кубиками или Азбукой, где каждая буква проиллюстрирована. Кроме того, можно обратиться за помощью к самим детям (у них проблем с воображением почти не бывает).



Буква «Б». Вслушайтесь в произносимый звук. Какие ассоциации он у Вас вызывает? Если со звуковыми ассоциациями сложности, обращаемся к различным вариантам графемы: Б (**Б**, Б), б (**б**, б), б (**б**, б). Здесь можно «увидеть» следующие предметы: навесной замок, утюг, яблоко с листочком на черешке, воздушный змей, рулон бумаги, бумеранг, барабан на ремне, измерительная рулетка и т. д.

В (**В**, В), в (**в**, в), в (**в**, в). При наличии определенного воображения можно представить: очки, двухкамерный холодильник, светящиеся в темноте глаза, кактус, стоящие одна на другой коробки (бочки), снеговик, бабочка.

Г (**Г**, Г), г (**г**, г), г (**г**, г). Варианты графемы этой буквы могут ассоциироваться с такими образами: уличный фонарь, кран, клюшка, кочерга, коса, навес, морской конек, самоварная труба, уголок, настольная лампа.

Д (**Д**, Д), д (**д**, д), д (**д**, д): дом, собачья будка, трон, кресло, автомобиль с высокой кабиной, пчелиный улей, замочная скважина, клубок с ниткой, петля на лассо.

Е (**Е**, Е), е (**е**, е), е (**е**, е): вилка, вилы, грабли, трезубец, гребень, пожарная лестница, кресло-качалка, книжные полки, значок Internet, спутник на орбите.

Ж (**Ж**, Ж), ж (**ж**, ж), ж (**ж**, ж) – жук, бант, ворота, пушка на колесах, жалюзи, микросхема.

З (**З**, З), з (**з**, з), з (**з**, з) – птица (чайка), облако, молния, локон, стружка, спираль, зуб, губы негра, змеевик, струйка дыма.

И (**И**, И), и (**и**, и), и (**и**, и) – индюк, башни замка, соединенные мостом, складная линейка, калитка, зигзаг, извилистая дорога.

К (**К**, К), к (**к**, к), к (**к**, к) – клоун, шлагбаум, семафор, коряга, курсант.

Л (**Л**, Л), л (**л**, л), л (**л**, л) – палатка, шалаш, шатер, пик горы, риф, пинцет, щипцы для льда.

М (**М**, М), м (**м**, м), м (**м**, м) – мотылек, метро, мост, «Макдональдс», цепь между двумя тумбами, «американские горки», шторы, металлоконструкция.

Н (**Н**, Н), н (**н**, н), н (**н**, н) – дверь, два человека, держащиеся (здоровящиеся) за руки, кровать, колодец, гантель, планка.

О (**О**, О), о (**о**, о), о (**о**, о) – колесо, кольцо, спасательный круг, бублик, иллюминатор, Солнце, блюдо, диск, люк.

П (**П**, П), п (**п**, п), п (**п**, п) – перекладина, табуретка, скамейка, арка, пьедестал.

Р (**Р**, Р), р (**р**, р), р (**р**, р) – рюкзак (на спине туриста), револьвер, флажок, ручка, сачок, автомобильная стоянка.



С (С, С), с (с, с), с (с, с) – серп, месяц, ухват, «Спартак», браслет, серьга, ятаган, парус.

Т (Т, Т), т (т, т), т (т, т) – тент, зонт, журнальный столик, качели, остановка трамвая (троллейбуса), такси, гриб.

У (У, У), у (у, у), у (у, у) – дерево с развилкой, рогатка, раскрытый клюв птицы, символ победы, знак «начинающий автолюбитель».

Ф (Ф, Ф), ф (ф, ф), ф (ф, ф) – филин, светильник, ключ, ножницы, гимнастка, крутящая обруч, человек, с руками в карманах, сосуд с двумя ручками.

Х (Х, Х), х (х, х), х (х, х) – мельница, человек, машущий руками, крест, перекресток, противотанковый еж, заколоченное окно, песочные часы, Мистер икс, хоккеист с клюшкой.

Ц (Ц, Ц), ц (ц, ц), ц (ц, ц) – цапля, цилиндр, рога, цоколь, бачок для питьевой воды, камертон.

Ч (Ч, Ч), ч (ч, ч), ч (ч, ч) – часы, штык, воронка, труба от печки «буржуйки», объездная дорога.

Ш (Ш, Ш), ш (ш, ш), ш (ш, ш) – лесовоз, канделябр, волны, пластиковое окно, двери лифта, мушка в рамке прицела.

Щ (Щ, Щ), щ (щ, щ), щ (щ, щ) – щетка, щетина, трубы крейсера (завода), сообщающиеся сосуды, шупальца.

Ы (Ы, Ы), ы (ы, ы), ы (ы, ы) – турникет, скрепка, солдат, марширующий с ружьем, кресло, стоящее у телевизора, мотоцикл с коляской.

Следующими в алфавите идут мягкий знак и твердый знак; поскольку эти буквы самостоятельно «не звучат», то можно их или не использовать, или же ограничиться ассоциациями «от графемы».

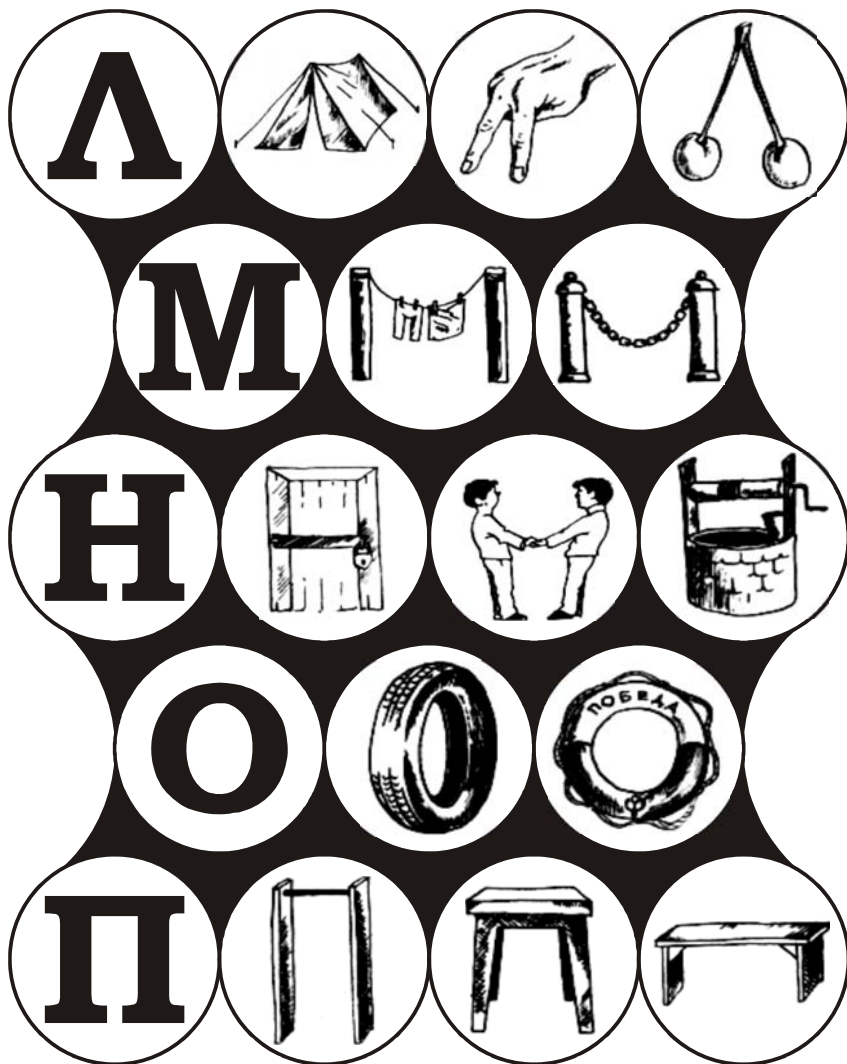
Ь (Ь, Ь), ь (ь, ь), ь (ь, ь) – крыльцо с перилами, труба, саксофон, кресло на колесах, автокар.

Э (Э, Э), э (э, э), э (э, э) – энциклопедия, наушники, лук со стрелой.

Ю (Ю, Ю), ю (ю, ю), ю (ю, ю) – юла, дорожный знак, медаль, вертолет, кольцо на конце трамвайной линии, асфальтовый каток.

Я (Я, Я), я (я, я), я (я, я) – якорь, фотокамера на штативе, хобот (голова слона).

Предлагаемые образы являются лишь примерными вариантами формирования ассоциаций на основе букв алфавита. Читатель может создать собственные представления, «увидев» в графемах, или «услышав» в фонемах свои образы. Здесь, как и в проективных психодиагностических методиках (к примеру, в чернильных пятнах Роршаха), нет и не может быть «правильных» и «неправильных» ассоциаций.



Выберите наиболее яркие и запоминающиеся для Вас образы (или несколько образов) для каждой буквы и потренируйтесь так, чтобы при восприятии той или иной буквы у Вас немедленно возникал ее образный код.

Довести до автоматизма кодирование в образы букв алфавита можно при помощи упражнения, для проведения которого нужно изготовить картонные карточки по числу букв в алфавите (буквы Ё, Й, Ь, Ъ используются по желанию). Буквы пишутся или рисуются с одной стороны карточек (на каждую карточку по одной букве), после чего карточки раскладываются на столе чистой стороной вверх в произвольном порядке.

Упражнение проводится следующим образом: Вы переворачиваете карточку и, если нарисованная на ней буква мгновенно вызывает ассоциацию, карточка откладывается в сторону. В том случае, если ассоциация «не пошла», карточка возвращается обратно на стол. Для достижения хороших результатов это упражнение желательно выполнять систематически (по 15–20 минут каждый день) до тех пор, пока на столе не будет оставаться ни одной карточки.

Теперь алфавит стал рабочей матрицей, с помощью которой можно быстро и надежно запоминать информацию. К примеру, нам нужно запомнить следующий ряд слов: ГАЗЕТА – ГАРАЖ – ЛЕВ – ШУБА – МОСТОВАЯ – ДИРИЖАБЛЬ – ШАЙБА – ПРОВОД – КОНТЕЙНЕР – ЗАЖИГАЛКА.

Обращаемся к первой букве алфавита и «считываем» с нее образ, одновременно объединяя его с образом газеты. Если буква «А» – это стремянка, можно представить, что на стремянке лежит раскрытая газета. Если «А» – это лыжный трамплин, то представьте, что летящий с трамплина лыжник на лету читает газету. Если «А» ассоциируется с пирамидой, то можно представить египетские пирамиды, которые оклеены газетами.

Следующая буква «Б» – это навесной замок, утюг, рулетка и т. д. «Привязываем» к этому мнемоническому «якорю» образ гаража. Мы замыкаем большим, тяжелым замком ворота гаража. Огромный горячий утюг въезжает в гараж вместо автомобиля. При помощи рулетки измеряем размеры гаража.

Буква «В» ассоциируется с очками, двухкамерным холодильником и т. п. Устанавливаем ассоциативные связи со словом «лев». Мы видим льва, в больших солнцезащитных очках. Открываем холодильник, в нем сидит лев.

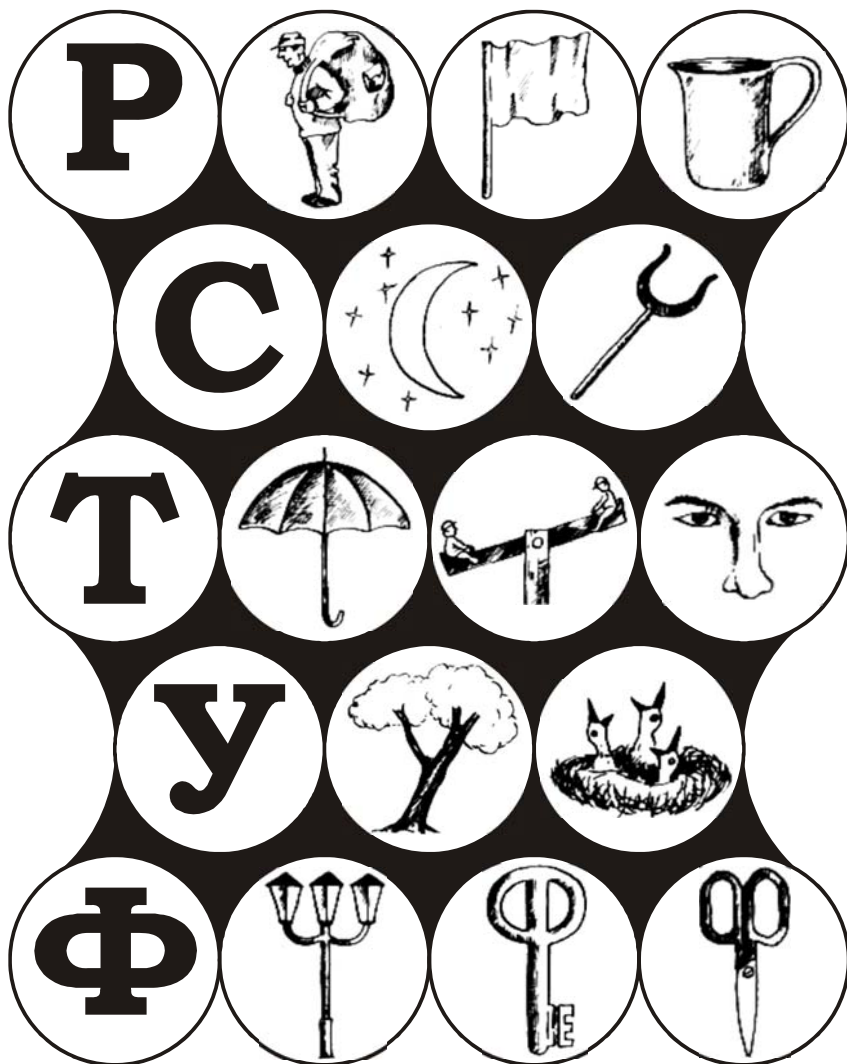
Следующая буква ассоциируется с образом уличного фонаря, – на нем висит норковая шуба.

Грузовик едет по булыжной мостовой: ассоциативная связь между буквой «Д» и следующим словом.

Буква «Е» – дирижабль. Вилку (вилы, трезубец) втыкаем в дирижабль (мы слышим свист вырвавшегося из дирижабля газа; видим, как он съезживается).

«Ж» (жук, ворота) – шайба. Тяжело летящий жук держит в своих цепких лапках хоккейную шайбу. В ворота влетает шайба.

«З» (птица, молния) – провод. Птица сидит на проводе. Вдоль провода бегут разряды молнии.



«И» (складная линейка, извилистая дорога) – контейнер. Складной линейкой измеряем высоту контейнера. По извилистой дороге медленно везут длинный контейнер.

«К» – зажигалка: клоун держит в руке горящую зажигалку.

Теперь нам достаточно мысленно «пройтись» по буквам алфавита и приведенные в качестве примера слова будут легко воспроизведены.

Характеризуя прикладную значимость метода «Алфавит» нужно сказать, что его редко используют для запоминания текстов или какой-либо связанной информации. У «Алфавита», как вида мнемонической матрицы есть ряд ограничений. Во-первых, эта матрица относительно небольшая (не более 30 «мест»). Во-вторых, такая матрица недостаточно мобильна: воспроизводить материал в обратном порядке и определять порядковые номера составляющих его контекстов значительно сложнее, чем при использовании «дорог» или «комнат» (чтобы убедиться в этом достаточно попытаться назвать буквы алфавита в обратной последовательности).

«Алфавит» применяют в тех случаях, когда требуется что-либо срочно запомнить, а свободной матрицы «под рукой» нет. Но чаще всего «Алфавит» используется как записная книжка или ежедневник для записи текущих дел, оперативной информации, списка покупок, которые необходимо сделать в ближайшее время, а также другого информационного содержания, не требующего долгосрочного хранения.

Наверное, каждый человек хотя бы однажды испытывал чувство досады, когда в конце дня обнаруживал, что забыл сделать срочное дело, сходить куда-либо по важному вопросу, встретиться с кем-либо, поздравить, позвонить и т. п.

Многие люди, стремясь гарантировать себя от такого рода забывания, прибегают к приемам «бытовой мнемоники»: узелки на платке, различные пометки на ладони или клочке бумаге, прикрепленном магнитом к холодильнику. Еще чаще составляются списки дел, а люди более педантичные с вечера заполняют ежедневник, расписывая предстоящий день по часам (а иногда и по минутам).

Однако все эти способы не исключают вероятности что-либо забыть. Узелок на платке обнаруживается в кармане через неделю или вовсе не может напомнить, что же нужно было сделать. Список важных дел теряется или остается в кармане другого костюма. Тщательно заполненный ежедневник забывается дома.

Именно в таких ситуациях «Алфавит» становится незаменимым методом быстрого запоминания и надежного сохранения информации.

Предположим, что в течение дня Вам необходимо сделать следующее:

А – с утра сделать важный звонок;

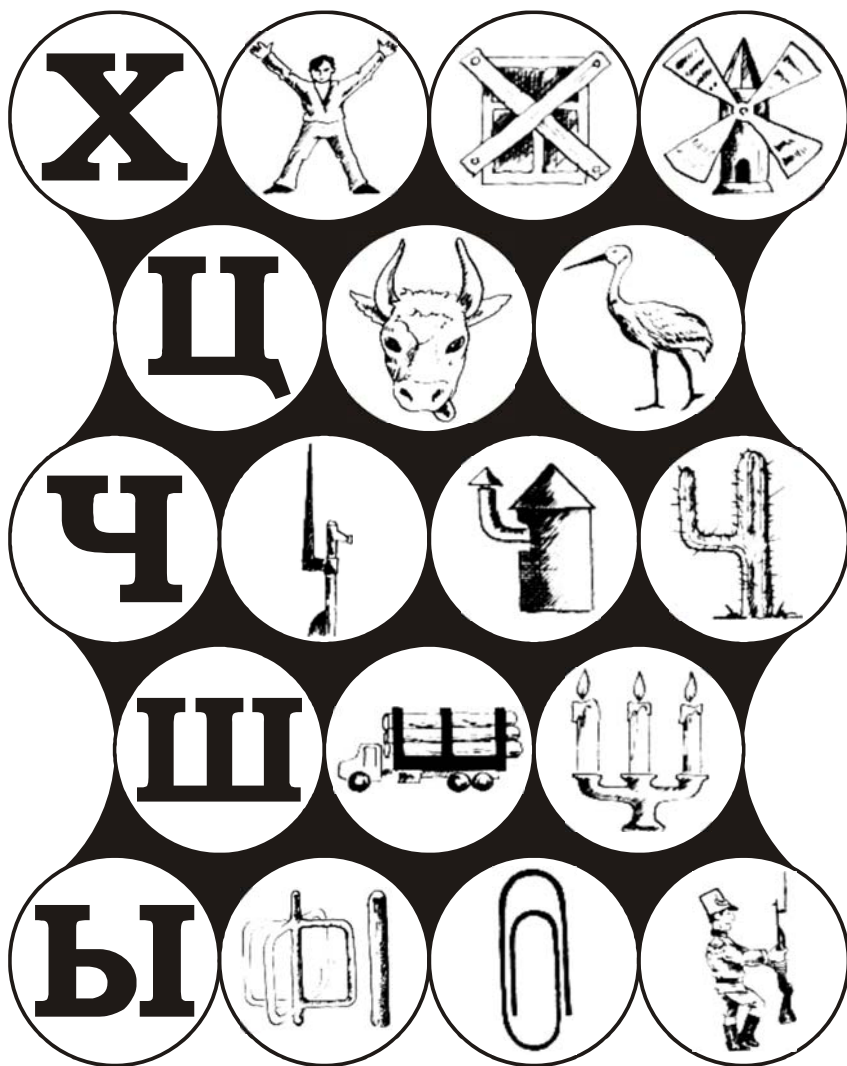
Б – забрать из химчистки костюм;

В – отдать в обувную мастерскую ботинки;

Г – заплатить за электроэнергию (или другие коммунальные услуги);

Д – купить молочные продукты и хлеб;

Е – купить в автомобильном магазине комплект тормозных колодок;



- Ж – найти подходящий подарок к юбилею друга (родственника, коллеги);
- З – купить средство для мытья посуды;
- И – купить корм для попугайчика (аквариумных рыбок);
- К – подписаться на почте на газеты и журналы.

Разместим данный список в «Алфавите». Пункт «А» – важный звонок. Представим, что «А» – это огромный циркуль. На иглу циркуля помещаем образ телефона, на грифель – образ человека, которому нужно позвонить. Это абсурдная образная группа, поэтому она легко запомнится и легко воспроизведется.

Пункт «Б» – забрать костюм. К примеру, «Б» – это уют; мы гладим им костюм, который забрали из химчистки (для усиления мнемонического эффекта постарайтесь отчетливо почувствовать резкий химический запах, исходящий от костюма).

Следующая образная группа – это снеговик («В»), на котором висят связанные за шнурки порванные ботинки.

«Г» – это настольная лампа или водопроводный кран. Вы включаете лампу, но она не загорается (открываете кран, а воды нет); именно это может произойти, если Вы не уплатите за коммунальные услуги.

«Д» – это трон. На нем сидит король, который вместо державы держит пакет молока, а вместо скипетра – батон.

«Е» – вилка; мысленно наколите на нее вместо котлеты тормозную колдку.

«Ж» – бант, которым мы украшаем коробку с подарком.

«З» – змеевик, который подвешен над горой грязных тарелок, из него с бульканьем льется пенящаяся жидкость для мытья посуды.

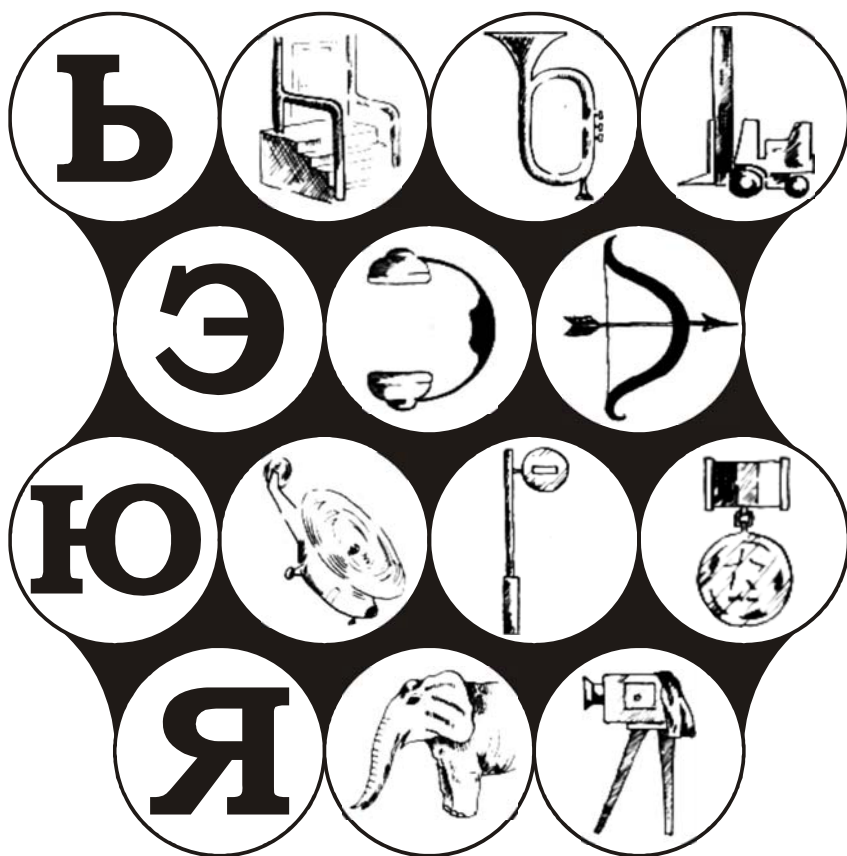
«И» – индюк. Он сидит в клетке Вашего попугайчика и доедает его корм (в аквариуме индюк также будет «смотреться» весьма эффектно).

«К» – клоун. Одной рукой он протягивает Вам пачку газет, а другой – сверкающий глянцевої обложкой журнал.

Для закрепления этих образов можно воспользоваться методом активного повторения (это не займет более одной минуты) и список дел будет надежно зафиксирован в вашей памяти. Стоит только «пройтись» по буквам алфавита, как вся информация актуализируется «сама собой».

Стоит заметить, что если «Алфавит» будет использоваться в качестве записной книжки, то для более эффективного запоминания и хранения информации полезно «превращать» буквы в агрессивные образы (например, в колюще-режущие).

Это объясняется тем, что в записную книжку чаще всего мы записываем информацию, имеющую для нас в той или иной степени негативный эмоциональный фон (в лучшем случае, эмоционально нейтральную). Никому не придет в голову записывать в записную книжку дела, связанные с позитивными эмоциями, радостными переживаниями. Об этих событиях мы помним без всяких записей, иногда с нетерпением считая оставшиеся до них дни.



На страницах ежедневников и еженедельников оказываются записи, касающиеся неприятных, скучных, рутинных дел. Если мы не запишем про эти дела, то обязательно забудем про них по одной простой причине: мы не хотим про них помнить (более подробно мы говорили об этом на странице 27 настоящего пособия).

Едва ли можно найти в записной книжке пометку о дне и времени свидания с любимым человеком. Если же такая запись все же обнаружена, то имеет смысл проанализировать свои чувства на предмет их искренности.

Агрессивные образы, к которым будет привязываться неприятная нам информация, удержат последнюю более прочно. К примеру, буква «А» может ассоциироваться с копьём (пикой, алебардой). Представьте, что образ, олицетворяющий собой «дело № 1» в Вашем ежедневнике с размаху накаляется на копьё. После формирования такой ассоциации, Вы уже не забудете, с чего нужно начать день.

Рассмотренный метод (как и предыдущие мнемонические методы) может показаться странным или громоздким. Как показывает многолетний опыт проведения тренингов, нередко люди первоначально воспринимают метод «Алфавит», как полную глупость. Однако тот же опыт подтверждает, что совершенное освоение мнемонистом метода «Алфавит» равноценно «имплантации» в его мозг электронной записной книжки.

Уже упоминавшийся нами автор оригинального учебника по психологии Ж. Годфруа, характеризуя мнемонические приемы, пишет следующее: «Все эти приемы на первый взгляд кажутся детской игрой. Однако при хорошей организации материала и удачном ассоциировании мысленные образы, создаваемые в результате таких ассоциаций, могут быть надежным средством запоминания списка элементов, имеющих друг с другом мало общего. Даже в том случае, если усилия на составление мнемонических схем покажутся вам чрезмерными по сравнению с достигаемыми результатами, помните, что такая игра все равно «стоит свеч»: требуя от вас постоянной мобилизации воображения, она будет развивать ваши творческие способности» [19, т. 1, с. 384].

К сказанному остается добавить, что кроме памяти, воображения и творческих способностей мнемонические методы эффективно тренируют все психические процессы в целом. В частности, отличный тренинг получает внимание. Если человек способен не отвлекаясь «пройтись» по всем буквам, составляющим алфавит или по десяткам «мест» иных матриц, да еще мысленно фиксируя на них информацию, то это означает, что его внимание функционирует, не менее продуктивно, чем память.

Мнемонические тренинги за достаточно короткое время позволяют человеку развить свое внимание до высшего по устойчивости и эффективности уровня – послепроизвольного внимания. Так, тренированный мнемонист кроме феноменальной памяти отличается и тем, что способен к активной интеллектуальной работе в самых неблагоприятных условиях. Шум, разговоры, громкая музыка, какие-либо иные внешние помехи не способны мешать человеку, умеющему концентрироваться на образах внутреннего мира.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 7. С помощью метода «Алфавит» запомните список, состоящий из 30 наименований:

- А. ОКОРОК
- Б. МАСЛО
- В. ОЛИВКИ
- Г. ТОРТ
- Д. КИВИ
- Е. БАЛЫК
- Ж. САХАР
- З. ЛИМОН
- И. ПЕЧЕНЬЕ
- К. ПАКЕТ
- Л. ОТБЕЛИВАТЕЛЬ
- М. СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК
- Н. МЫЛО
- О. ШАМПУНЬ
- П. КЛЕЙ
- Р. КРАСКА
- С. СВЕРЛО
- Т. ЩЕТКА
- У. РАСТВОРИТЕЛЬ
- Ф. ШПАКЛЕВКА
- Х. ЦЕМЕНТ
- Ц. НИТРОЭМАЛЬ
- Ч. ГВОЗДИ
- Ш. КИСТЬ
- Щ. ЛЕЙКА
- Ы. ШЛАНГ
- Ь. ВЕДРО
- Э. БАТАРЕЙКА
- Ю. КАССЕТА
- Я. ФОНАРИК

2.5. Запоминание чисел и цифровой информации

В нашей жизни нередко возникают ситуации, в которых нам приходится запоминать числа и всевозможную цифровую информацию. Самые простые примеры – это телефонные номера, какие-либо шифры, цифровые коды доступа к кейсам и камерам хранения, пин-коды пластиковых карт, номера поездов и авиарейсов, компьютерные пароли, расчетные счета. Школьники и студенты вынуждены в процессе своего обучения запоминать исторические даты, постоянные величины и большое количество иной точной цифровой информации.

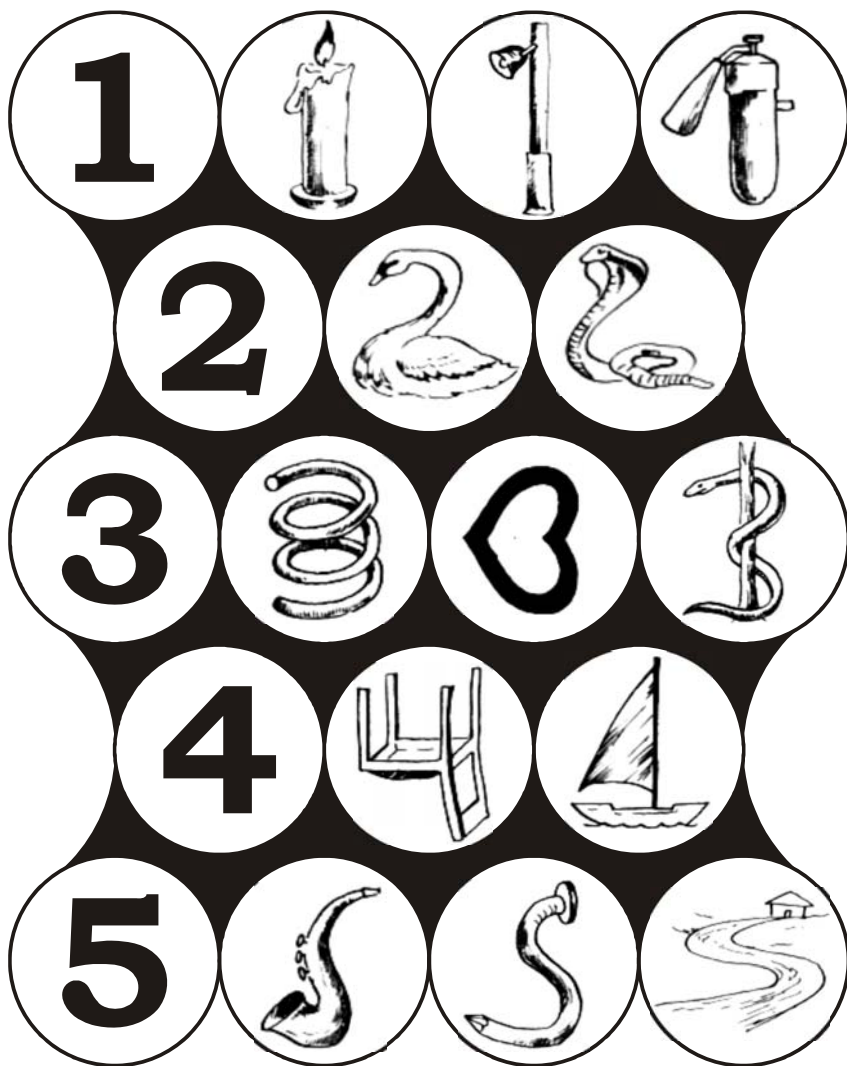
В большинстве случаев люди и не пытаются запомнить такую информацию; они пользуются записными книжками (обычными или электронными), бумажками и шпаргалками. Но (как уже отмечалось в предыдущем параграфе) все эти способы хранения информации недостаточно надежны. В самый ответственный момент записной книжки может не оказаться (она забыта дома), бумажка может быть потеряна, шпаргалка – отобрана. Сколько неприятностей может доставить потерянный код от сейфа или компьютерный пароль; если же эта секретная информация была не просто потеряна, а украдена, то неприятности могут быть умножены.

Самое надежное хранилище информации, особенно конфиденциальной, – это наша память (разумеется, при условии ее безотказной работы). И вновь на помощь «Человеку Запоминающему» приходят мнемонические методы, которые позволяют не только быстро и прочно запоминать цифры и числовые комбинации, но и производить с ними различные интеллектуальные операции.

По мнению автора этой книги, запоминать цифровую информацию при помощи мнемоники во многом проще, чем слова и, тем более, тексты. В языке существует огромное количество слов, многие из которых являются наукообразными, абстрактными, непонятными по значению. Сложность в том, что такие слова не несут конкретных образов и даже опытному мнемонисту необходимо определенное время для того, чтобы найти или сформировать ассоциации, позволяющие кодировать информацию для запоминания.

Что касается цифр, то для каждой из них можно заранее заготовить свою кодовую ассоциацию и, с помощью несложных тренировок, выработать навык мгновенной актуализации четкого образа «в ответ» на восприятия той или иной цифры.

Все безграничные числовые ряды – это сочетание всего лишь 10 цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. На каждую цифру можно найти массу ассоциирующихся с ней образов подобно тому, как в предыдущем параграфе мы создавали ассоциации на основе букв. Разница в «ассоциировании» букв и цифр заключается в том, что образы «от букв» могут быть созданы на основе как графемы, так и фонемы; в то время как образы «от цифр» удобнее создавать на основе их графического изображения. Даже представителям аудиальной модальности внутреннего опыта (аудиалам) зачастую бывает нелегко найти ассоциацию цифры, ориентируясь только на ее звучание.



ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

В графических изображениях цифр, как и в различных вариантах буквенных графем, можно «увидеть» десятки разнообразнейших образов. Обратимся к ним и активизируем свое воображение.

Присмотримся внимательно к изображениям (арабским и римским) цифр:

1, 1, 1, 1, I, I, I, I:      
 .

Здесь можно «увидеть» следующие образы: свеча, сигара, факел, обелиск, столб, огнетушитель, стрела, гарпун, игла, багор, крючок для вязания, карандаш, ручка, соломинка, бокал на длинной ножке, кортик, ключ, статуэтка, штанга, болт с гайкой, журнальный столик.

2, 2, **2**, 2, 2, 2, II, II, II:    

«Двойке» могут соответствовать следующие образные «эквиваленты»: лебедь, гусь, кобра, шахматный конь, морской конек, лыжи или лыжные палки, железная дорога (рельсы), китайские (японские) палочки, дверь, пара (чего-либо).

3, 3, 3, 3, 3, III, III, III:   

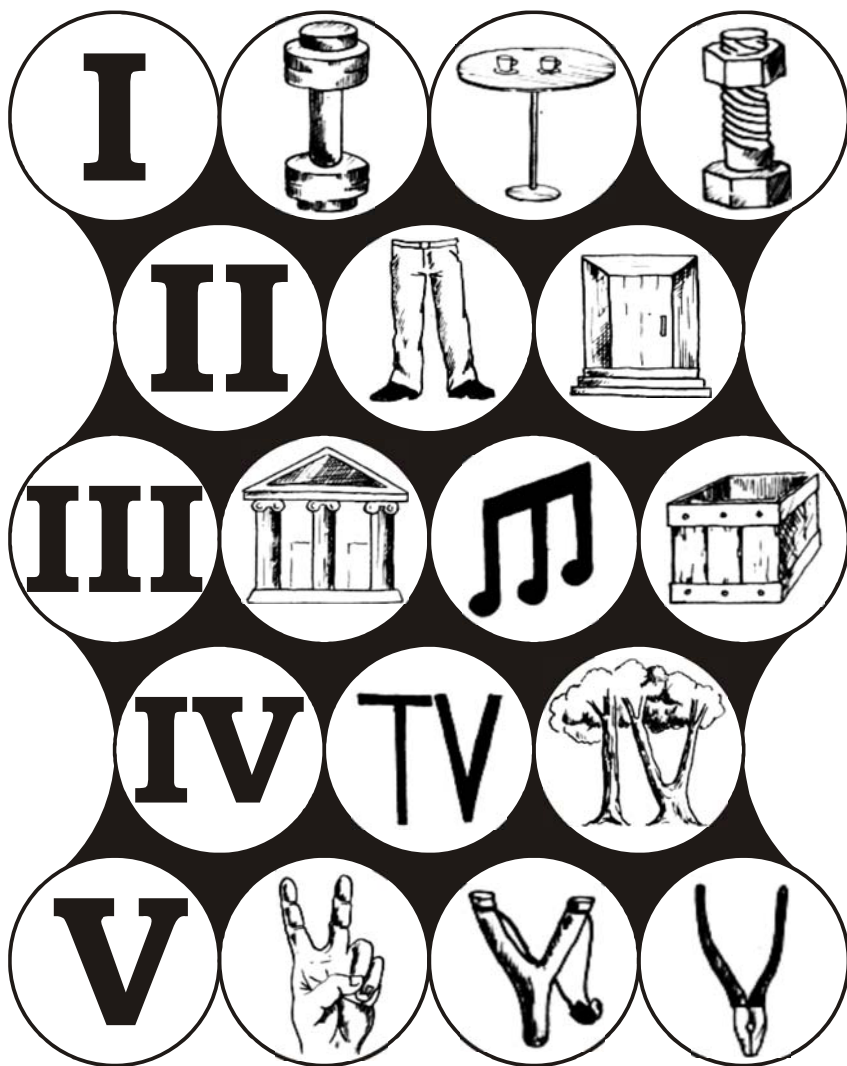
Изображение цифры «три» порождает такие ассоциации: стружка, спираль, змейка (при условии, что Вы не ассоциировали со змеей предыдущую цифру), чайка, грудь, сердечко («валентинка»), забор, колонны.

4, 4, 4, 4, 4, IV,  IV, IV:    

«Четверка» похожа на следующие образы: стул, парусник, офицер, отдающий честь, винтовка со штыком, флажок, разряд молнии, искра, телевизор (TV).

5, 5, 5, 5, 5, 5, V, V, V, V:    

Ассоциации, связанные с цифрой «пять» могут быть такими: трубка (курительная или телефонная), саксофон, изогнутый гвоздь, крючок, выющая тропинка, рука (пять пальцев), пятиконечная звезда, символ победы (два пальца), рогатка, рогатина, пассатижи.



6, 6, 6, 6, 6, 6, VI, VI, VI:     

Данная цифра похожа на следующие предметы: навесной замок, реторта, капля, видеокамера, режиссерская «хлопушка», ящик с приоткрытой крышкой (мусорный контейнер), улитка, ухо, вишня на черешке, петля лассо, воронка с ручкой.

7, 7, 7, 7, 7, 7, VII, VII:    

«Семерка» напоминает следующее: черпак, сапог, рупор, громкоговоритель, строительный кран, клюшка для игры в гольф (игрок в гольф), знамя (при условии, что похожих образов не было ранее), коса, топор, мотыга, кочегра, тяпка.

8, 8, 8, 8, 8, 8, VIII:       

Цифра «восемь» ассоциируется с такими образами: снеговик, песочные часы, очки, звенья цепи, бабочка, крендель, медаль на колодке, велосипед, свадьба (кольца), неваляшка, матрешка, пропеллер (воздушный винт), вентилятор, подошва, удав, телефонная будка, холодильник, чернильница (с откинутой конусообразной крышкой).

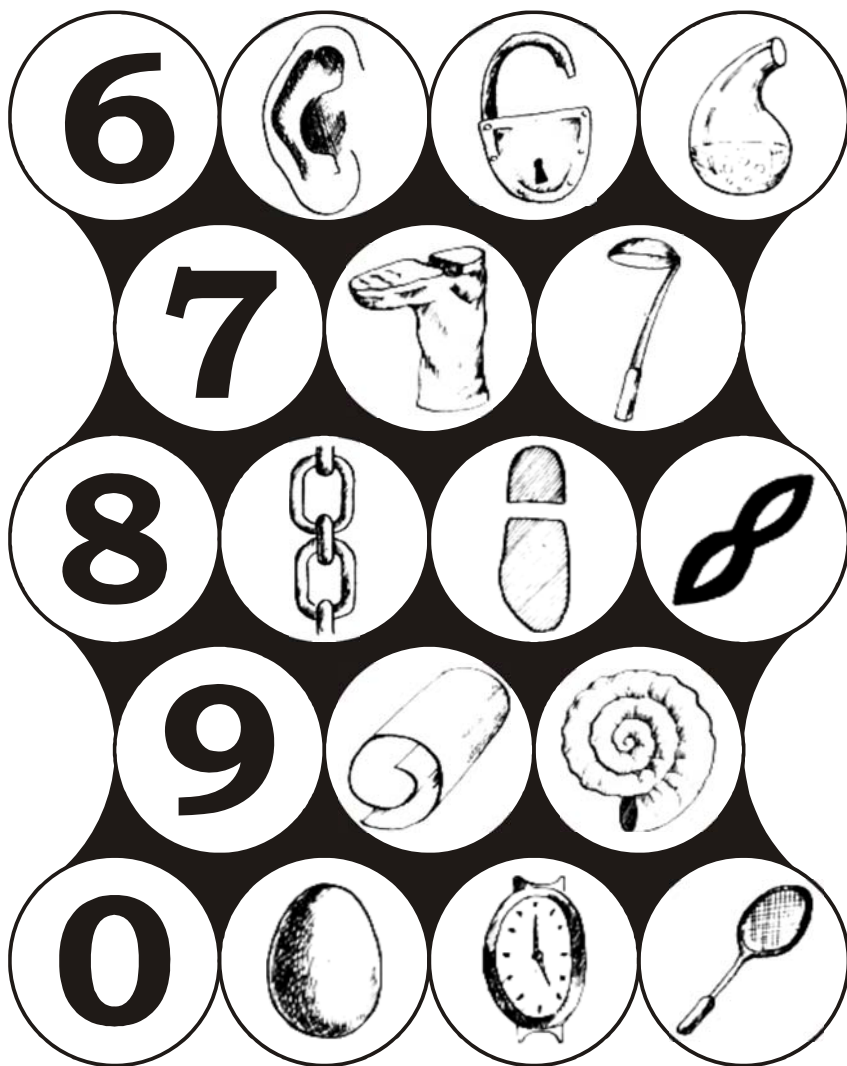
9, 9, 9, 9, 9, 9, , ,  XI, XI:    

Образы, формируемые на основе «девятки»: свиток бумаги (пергамента), ракушка, шарик на нитке, лупа, головастик, бобина с киноплёнкой (кинопроектор), наушники, свисток, сотовый телефон, воздушный змей, почтовый ящик.

0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,      

«Ноль», пожалуй, наиболее «удобная» цифра для создания всевозможных образов: колесо, кольцо, обруч, зеркало, яйцо, часы, мяч для игры в американский футбол, Солнце, Луна, Земля, шар, ядро (пушечное или спортивное), батон, бублик, диск, мяч, шайба, дыня, мишень, тарелка, CD-диск, пластинка.

Естественно, что предложенные здесь образы являются лишь примерными. Если читателю они покажутся неподходящими, то имеет смысл (что эффективнее всего) создать собственные ассоциации и присвоить каждой цифре свой образный «эквивалент». Важно, чтобы образы не повторялись. Если какой-либо образ используется для кодировки знака (как буквы, так и цифры), то применять его для кодировки других знаков или символов не рекомендуется.



К примеру, если в Ваших мнемонических конструкциях колесо будет обозначать букву «О» и одновременно цифру «ноль», то это может запутать при запоминании смешанной (буквенно-цифровой) информации. При раскодировании информации Вы, скорее всего, не сможете определить, что означает образ колеса – букву или цифру. Поэтому, если «О» – это колесо, то «ноль» нужно ассоциировать с чем-то явно отличающимся от колеса (с Солнцем или зеркалом).

Как и в случае с буквами, актуализацию образов при восприятии цифр необходимо довести до автоматизма. Для этого можно воспользоваться тем же упражнением, которое было описано в предыдущем параграфе, с той разницей, что на картонных карточках вместо букв пишутся цифры.

В дальнейшем Вы сможете достаточно легко запоминать цифры и числовые ряды, превращая цифры в образы, а образы, в свою очередь, запоминая с помощью уже известных по предыдущим параграфам мнемонических методов.

Относительно небольшая цифровая информация (такая как телефонные номера, номера машин) легко запоминается с помощью метода ассоциативных связей. Допустим, что Вам нужно запомнить следующее пятизначное число: 57024.

Превращаем цифры в образы и связываем их в «мнемоническую историю»: рука (5) – можно представить собственную руку – берет клюшку для игры в гольф (7) и бьет ей по бублику (0); бублик улетает в небо, где его ловит лебедь (2), который, чтобы спокойно закусить, планирует вниз и приземляется на стул (4). Если эти образы и нелепый сюжет представлены достаточно живо, то число надежно зафиксировано в памяти за несколько секунд. Разумеется, что необходимость в заучивании числа здесь отпадает.

Если у Вас, уважаемый читатель, есть поэтические способности, то вместо «мнемонической прозы» вполне возможно создавать для запоминания цифровой информации «мнемонические стихи». Чаще всего цифровой материал вдохновляет к символизму (в духе Метерлинка или Малларме), в то же время, рифмованные или ритмичные коды особо прочно сохраняют информационное содержание.

В качестве иллюстрации «поэтической» мнемоники обратимся к рассказу Карела Чапека «Поэт». Сюжет рассказа в нескольких словах такой: ранним утром, мчащийся на большой скорости автомобиль сбивает на дороге пьяную нищенку и скрывается с места происшествия. Заурядное дело поручают для расследования молодому полицейскому чиновнику Мейзлику, который находит нескольких свидетелей, однако никто из них не запомнил номер машины. Среди очевидцев оказался поэт Ярослав Нерад, который также не запомнил номер автомобиля, но под общим настроением от случившегося события написал стихи, которые и предъявил полицейскому в качестве свидетельских показаний.

Стихи поэта-свидетеля оказались очевидным символизмом и завершились такими строками:

*Повержен в пыль надломленный тюльпан.
Умолкла страсть. Безволие... Забвенье.
О шея лебеда!
О грудь!
О барабан и эти палочки –
трагедии знаменье!*

Приведем далее небольшой фрагмент из этого остроумного рассказа:

– Извините, что все это значит? – спросил Мейзлик. – О чем тут, собственно, речь?

– Как о чем? О происшествии с машиной, – удивился поэт. – Разве вам не понятно?

– Не совсем, – критически изрек Мейзлик. – Как-то из всего этого я не могу установить, что в четыре часа утра, на Житной улице, автомобиль сбил с ног шестидесятилетнюю нищенку, бывшую в нетрезвом виде...

– Все это внешние факты, сырая действительность ... – А поэзия – это внутренняя реальность. Поэзия – это свободные сюрреалистические образы, рожденные в подсознании... Это те зрительные и слуховые ассоциации, которыми должен проникнуться читатель. И тогда он поймет, – укоризненно закончил Нерад.

– Скажите пожалуйста! – воскликнул Мейзлик. – Ну ладно, дайте мне этот ваш опус. Спасибо. Итак, что же тут говорится?... «Повержен в пыль надломленный тюльпан» ... – это, стало быть, пьяная побирушка?

– Не мог же я так о ней написать! – с досадой сказал поэт. – Это была женщина, вот и все. Понятно?

– Ага! А это что: «О шея лебеда, о грудь, о барабан и эти палочки...» Свободные ассоциации?

– Постойте, размышлял Нерад. – Что-нибудь подсказало мне эти образы... Скажите, вам не кажется, что двойка похожа на лебединую шею? Взгляните.

И он написал карандашом 2.

– Ага! – уже не без интереса воскликнул Мейзлик. – Ну, а это: «грудь»?

– Да ведь эта цифра 3, она состоит из двух округлостей, не так ли?

– Остаются барабан и палочки! – взволнованно воскликнул полицейский чиновник.

– Барабан и палочки... – размышлял Нерад. – Барабан и палочки... Наверное, это пятерка, а? Смотрите. – Он написал цифру 5. – Нижний кружок словно барабан, а над ним палочки.

– Так, – сказал Мейзлик, выписывая на листке цифру 235. – Вы уверены, что номер авто был двести тридцать пять?

– Номер? Я не заметил никакого номера, – решительно возразил Нерад. – Но что-то такое там было, иначе бы я так не написал...

Завершается рассказ тем, что полицейский Мейзлик нашел автомобиль, который сбил старушку; его номер действительно был 235.

В этом рассказе Чапек психологически точно выписал замечательную способность человеческой памяти к прочному запоминанию впечатлений и ассоциативных переживаний, вызванных какими-либо событиями, даже тогда, когда сами события, тем более связанные с ними подробности, кажутся давно забытыми. Если мы будем целенаправленно трансформировать точную информацию в образные связи, особенно затрагивающие наши чувства и эмоции, то информация надежно «впишется» в долговременную память без особых усилий со стороны сознания.

В тех случаях, когда требуется запомнить большое по объему количество цифровой информации, использование метода ассоциативных связей становится затруднительным, поскольку ассоциативные связи, формирующие мнемонические сюжеты становятся чрезмерно громоздкими.

Здесь целесообразнее воспользоваться методом «мест». Для работы с числами можно специально сформировать определенный фонд мнемонических матриц. В процессе запоминания цифровой информации на фрагментах воображаемых улиц, дорог, комнат будут размещаться образы, сформированные на основе цифр, подобно тому, как в упражнениях № 3, № 4 и № 5 из параграфа 2.2. Вы размещали образы «идущие» от слов.

Возьмем в качестве примера следующий ряд из 10 цифр:

9 7 8 3 1 0 5 3 5 2

В том случае, если мы будем размещать по одному образу на одном «месте» мнемонического фона, нам потребуется матрица из 10 «мест».

К «месту» № 1 мы привязываем ярко-синий (ярко-красный, ярко-зеленый) шарик на нитке – 9; на «месте» № 2 полощется знамя – 7; над «месте» № 3 стоят огромные песочные часы (мы видим за стеклом пересыпающийся желтый песок, мы слышим его мерное шуршание) – 8, над «местом» № 4 низко кружится кричащая чайка – 3; на «месте» № 5 стоит черный обелиск – 1; на следующем мнемоническом пункте матрицы мы видим большое овальное зеркало – 0; далее мы видим сверкающий золотом саксофон (его, также как и все остальные образы, можно услышать и почувствовать) – 5.

Заметим, что цифры в числовых рядах могут многократно повторяться. Если Вам покажется скучным использование одного и того же образа, или же это будет снижать эффективность запоминания, то можно использовать для кодировки одной цифры разные образы. Поскольку цифра «3» у нас уже проходила, то на «месте» № 8 можно вообразить вместо чайки колонну или раскаленную спираль, а на «месте» № 9, вместо саксофона – поэта Неруда с барабаном на шее и палочками в руках. На последнем «месте» матрицы размещаем лебедя – и десятизначное число зафиксировано в памяти без каких-либо повторений.

Важно отметить то, что число не просто запомнилось; мы можем достаточно легко произвести с ним такие действия, которые были бы невозможны

при обычном запоминании посредством заучивания. В частности, мысленно пройдя по матрице в обратную сторону, можно безошибочно воспроизвести числовой ряд в обратной последовательности. Кроме того, с закодированным в матрице цифровым рядом можно произвести в уме арифметические действия, которые невозможно сделать даже на бытовом калькуляторе (он рассчитан на операции лишь с восьмизначными числами).

В качестве примера произведем самую простую арифметическую операцию, если Вы запомнили приведенное выше число, умножим его на 2. Умножение в этом случае удобнее производить не справа налево, а наоборот – слева на право. Каждая цифра последовательно умножается на 2, а получаемый результат или называется сразу, или же мысленно записывается на другую матрицу, которую можно подготовить специально для такой цели. Единственно, что нужно делать дополнительно – это учитывать, так называемую, переходящую единицу. Переходящая единица добавляется каждый раз, когда справа от цифры, которая в данный момент умножается на 2, находится цифра большая или равная 5. Переходящая единица не учитывается, если в результате умножения получаем число большее или равное 10.

Итак, начинаем счет: 2×9783105352

$2 \times 9 = 18$, но следующая цифра (7) больше пяти, следовательно, добавляя к 18-ти переходящую единицу, получаем **19**;

$2 \times 7 = 14$, следующая цифра (8) больше пяти, значит, получаем 15, отбрасываем единицу – в результате **5**;

$2 \times 8 = 16$, следующая цифра (3) меньше пяти – результат **6**;

$2 \times 3 = 6$;

$2 \times 1 = 2$;

$2 \times 0 = 0$, но поскольку следующая цифра 5 дает переходящую единицу, то результат **1**;

$2 \times 5 = 10$, отбрасываем единицу – результат **0**;

$2 \times 3 = 6$, добавляем единицу – **7**;

$2 \times 5 = 10$, отбрасываем единицу – результат **0**;

$2 \times 2 = 4$.

Таким образом, получаем конечный результат: **19566210704**.

Конечно, устные арифметические действия при помощи мнемоники – это упражнения на любителя и они могут быть интересны далеко не всем. Но стоит заметить, что устный счет весьма полезен в качестве общего тренинга когнитивной сферы человека*.

Мнемонические методы позволяют производить «в уме» относительно сложные расчеты. В основном используются хорошо всем знакомые еще с начальной школы арифметические действия, с той разницей, что цифры записываются не на бумаге, а в памяти при помощи мнемонических матриц.

* В данном пособии подробно не рассматриваются мнемонические методы устного счета. Читатели, интересующиеся этой проблемой, могут обратиться к книге 126 эффективных упражнений по развитию вашей памяти. М. : Эйдос, 1994.

ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Как правило, человек способен производить устные расчеты только до определенного предела; в частности, для большинства людей не составит труда сложить «в уме» 62 и 75, или умножить 27 на 3. Но стоит увеличить числа, участвующие в арифметическом действии, всего на один порядок и человек сбивается, начинает путаться. Все это объясняется ограниченной информационной емкостью кратковременной памяти (о чем уже шла речь на с. 18–19). Если же цифровая информация записана каким-либо образом в матрицах, то «мешающие» характеристики кратковременной памяти утрачивают свое влияние.

Кроме того, существуют специальные приемы, облегчающие устный счет. К примеру, можно почти мгновенно умножить какое-либо число на 5; для этого нужно добавить к этому числу ноль, а затем разделить его на 2:

$$37 \times 5 \Rightarrow 370 : 2 = 185$$

$$146 \times 5 \Rightarrow 1460 : 2 = 730$$

$$245 \times 5 \Rightarrow 2450 : 2 = 1225$$

Похожим способом можно умножать число на 25, в этом случае нужно добавить к числу два нуля, а затем разделить на 4:

$$16 \times 25 \Rightarrow 1600 : 4 = 400$$

$$52 \times 25 \Rightarrow 5200 : 2 = 2600 \Rightarrow 2600 : 2 = 1300$$

$$74 \times 25 \Rightarrow 7400 : 2 = 3700 \Rightarrow 3700 : 2 = 1850$$

Пользуясь биномом Ньютона $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ можно достаточно легко возводить в квадрат числа:

$$31^2 = (30 + 1)^2 = 900 + 2 \cdot 30 + 1 = 961$$

$$42^2 = (40 + 2)^2 = 1600 + 2 \cdot 40 \cdot 2 + 4 = 1764$$

Мнемонические методы, дающие возможность легко и быстро запоминать многозначные числа, позволяют не только считать «в уме», но и определять дни недели любых месяцев того или иного года. Иными словами при помощи мнемоники наш мозг может работать в режиме календаря.

Запишите в «двенадцатиместную» матрицу следующее число:

6 3 3 7 5 2 7 4 1 6 3 1

Сделав это, Вы тем самым «загрузите» в свою память календарь на 2002 год (а заодно на 2001 и 2003 годы).

Каждая цифра в этом числе является датой первого воскресенья каждого месяца в 2002 году. То есть, 6 – это первое воскресенье января, 3 – это первое воскресенье февраля, 3 – это первое воскресенье марта, 7 – первое воскресенье апреля и так далее. Теперь Вам не составит труда определить любой день недели 2002 года.

К примеру, Вы хотите знать, какой день недели приходится на 11 июня. Июнь – это шестой месяц. Вы знаете, что на шестом «месте» Вашей матрицы находится цифра 2. Значит, 2-е число – это первое воскресенье июня. Следовательно, второе воскресенье июня будет 9-го числа ($2 + 7 = 9$), соответственно 10 июня – это понедельник, а 11 – вторник.

Другой пример. Вам нужно определить, какой день недели придется на 24 октября. Первое воскресенье октября приходится на 6 число. Таким образом, второе воскресенье будет 13-го, третье воскресенье – 20-го. Теперь не составит труда подсчитать, что 24 октября – это четверг.

Для нахождения дней недели в 2003 или 2001 годах запоминать другие двенадцатизначные цифровые ряды уже не потребуется. Достаточно выяснить на какой день выпала интересующая Вас дата по схеме 2002 года, а затем сделать «шаг» вперед для определения дня в 2003 году или «шаг» назад – для 2001 года. Если в 2002 году 24 октября приходится на четверг, то в 2003 году – это будет пятница, а в 2001 – была среда.

Таким образом, данным цифровым рядом можно пользоваться до наступления очередного високосного года, после чего требуется «калибровка» календарной шкалы: нужно взять календарь на интересующий год и запомнить даты первых воскресений каждого месяца. Впрочем, если Вам больше нравятся другие дни недели (например, понедельники), то можно вести отсчет с них.

Способность человека определять «в уме» дни недели того или иного года оказывает сильнейший эффект на людей, непосвященных в «тайнства» мнемоники, хотя секрет этого интеллектуального фокуса, как мы видим, достаточно прост. Я рекомендую этот метод не только потому, что хранить календарь в голове удобнее, чем в портфеле; прежде всего, использование «мысленного календаря» является очень полезным упражнением для тренировки памяти и внимания. Календарные шкалы на 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 годы представлены в приложении № 3.

В пространстве мнемоники есть еще один популярный метод запоминания цифровой информации, который называется «Большая система – 100». Этот метод позволяет запоминать числа в два раза быстрее, чем вышеприведенные методы, но его освоение потребует в десять раз больше времени и терпения. Тем не менее, высокая эффективность метода полностью оправдывает как временные затраты, так и интеллектуально-волевые усилия. Человек, в совершенстве освоивший «Большую систему – 100» может считать себя, если не гроссмейстером мнемоники, то, по меньшей мере, продвинутым мнемонистом. Суть метода «Большая система – 100» (сокращенно «БС – 100»), заключается в том, что процессу «семантизации» подлежат не отдельные цифры, а двузначные числа от 00 до 99. Другими словами, каждое двузначное число получает свое образное соответствие; всего таких двузначных чисел будет ровно сто, следовательно, для освоения «БС – 100» необходимо «заготовить» сто образов.

В «БС – 100» одним образом кодируется не одна цифра, как в предыдущем случае, а сразу две. При запоминании цифровой информации, цифры

мысленно объединяются в пары, а затем кодируются в ассоциативные образы. Для запоминания шестизначного телефонного номера потребуется всего три образа, а для запоминания исторической даты – всего два.

Кодировать двузначные числа в образы можно несколькими способами. Можно основываться на индивидуальных ассоциациях, которые понятны и приемлемы только для Вас (например, дата или год своего рождения, номер собственной квартиры или дома). Другой вариант кодировки – это использование типовых ассоциаций, которые связываются с данным числом у большинства людей (например, 13 – это Сатана /чертова дюжина/, 33 – Христос). Существует смысловой вариант кодировки, он используется в тех случаях, когда двузначное число само по себе связано с каким-либо смыслом (например, 12 – календарь, 32 – зубы, 64 – шахматы). Возможен вариант кодирования «от графемы», в этом случае ассоциация создается на основе графической схожести двузначного числа с тем или иным образом (к примеру, 08 – это настенный /настольный/ вентилятор: 0 – основание, 8 – пропеллер; 20 – лебедь, плавающий в пруду: 2 – лебедь, 0 – пруд).

Если ни один из вышеназванных вариантов не позволяет закодировать число, то в этом случае используется буквенный код: число записывается словами, и ассоциации формируются по их первым (или наиболее подходящим промежуточным) буквам. К примеру, 26 – Двадцать Шесть – Д Ш: ДуШ, ДуШа; 43 – Сорок Три – С Т: СоТы, СиТо.

Чаще всего, при создании большой системы используются все названные варианты; главное – чтобы двузначное число кодировалось одним образом, а образы были не похожи друг на друга.

Разнообразные версии «БС – 100» представлены в разных книгах по мнемотехнике, в частности [8], [17], [42], [69], [70] и др. Позволю себе предложить еще один вариант «БС – 100», составленный как на основе экспликаций наиболее остроумных образов из упомянутых книг, так и на основе собственных ассоциаций. Ваша задача, уважаемый читатель, выбрать наиболее подходящий для Вас образ и прочно закрепить его за конкретным двузначным числом. Как и во всех предыдущих случаях, предлагаемые здесь образы примерны, поэтому совершенно необязательно использовать именно их. В то же время не исключается, что представленные ниже образы помогут Вам создать собственные ассоциации.

Большая система – 100:

00 – кобра (напоминает рисунок на ее капюшоне); очки; полночь (на электронных часах);

01 – пожарная машина (здесь можно увидеть ее ярко красный цвет, услышать оглушительный рев сирены); более компактные образы – это огнетушитель или пожарный шланг. Можно представить пожарного, а для усиления выразительности образа вообразите брандмейстера из XIX века, в медной каске и с такими же медными усами;

- 02** – чтобы не злоупотреблять образами спецмашин с сиренами, представьте какую-нибудь милицейскую атрибутику: дубинка, жезл, наручники. Неплохо справляются с мнемоническими задачами образы «всенародных милиционеров»: дяди Степы, майора Томина или собственного участкового (если, конечно, Вам когда-нибудь приходилось его видеть);
- 03** – медицинская аптечка, шприц и другая медицинская атрибутика. Можно представить врача в белом халате и фонендоскопом на шее. «Фактурный» и легко озвучиваемый образ – это бывший врач скорой помощи Александр Розенбаум;
- 04** – газовый баллон (постарайтесь почувствовать запах, обнаружив который нужно звонить по этому номеру, услышать шипение вытекающего газа);
- 05** – пол-литра; пол-литровая бутылка (ее содержание зависит от Ваших предпочтений);
- 06** – воспользуемся буквенным кодом – Ноль Шесть – Н Ш: НоШа. Представьте какой-нибудь тяжелый груз (рюкзак, оттягивающий плечи или большой чемодан без ручки, который, как известно тяжело нести...);
- 07** – Бонд. Джеймс Бонд... Представьте суперагента 007, а точнее любого исполнявшего эту роль актера: непревзойденный Шон Коннери, аристократичный Тимоти Далтон, иронично невозмутимый Роджер Мур или мрачноватый Пирс Броснан;
- 08** – графическая ассоциация – вентилятор. Ассоциация от буквенного кода – НОль ВОСемь – НО ВОС: Новости (представьте наиболее «харизматичного» ведущего какой-либо информационной программы);
- 09** – телефонная справочная: «телефонная дама» в наушниках, сидящая у пульта с разноцветными лампочками;
- 10** – тяжелый золотой червонец; две руки (десять пальцев);
- 11** – лыжи, частокол, забор;
- 12** – календарь (двенадцать месяцев); яркий месяц на темном небе;
- 13** – Сатана (чертова дюжина); Воланд; Мефистофель;
- 14** – святой Валентин, «валентинка» (14 февраля); Джульетта (14 лет);
- 15** – ПЯТНадцать: Пятно – Кентервильское привидение; Пятница на острове Робинзона Крузо;
- 16** – в таблице соответствий О. Степанова [69] число 16 посвящается мужчинам, им предлагается представить пудовую гиру. От себя предлагаю образ специально для женщин – Ромео;
- 17** – Штирлиц: у отечественных телезрителей число 17 вызывает мгновенную ассоциацию – «Семнадцать мгновений весны»;
- 18** – совершеннолетие; поскольку само по себе совершеннолетие представить трудно, то можно создать конкретные ассоциации, так или иначе связанные с этим событием: избирательная урна (избирательное право, приобретаемое с наступлением совершеннолетия); армейский плац (без комментариев);
- 19** – ДЕВятьНадцать: ДЕНЬ (можно увидеть восход Солнца или услышать крик петуха);
- 20** – лебедь, плавающий в озере или пруду;
- 21** – «очко», колода карт;



007

**Джеймс
Бонд**

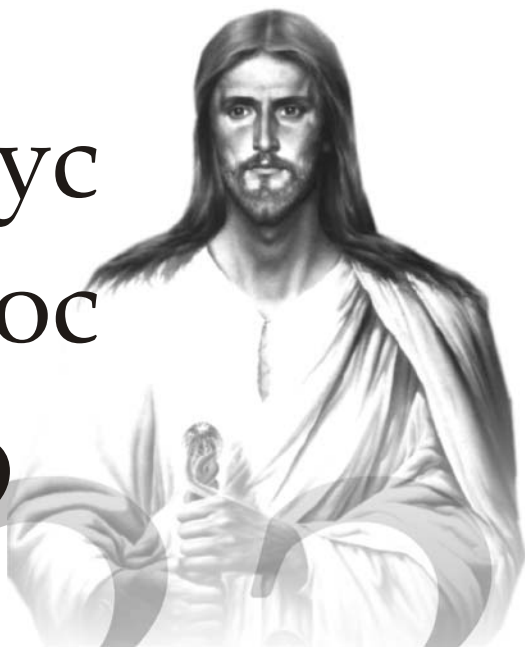


13

Мефистофель

- 22 – Двадцать Два – Д Д: ДяДя (любой дядя, к примеру, Дядя Сэм);
- 23 – Двадцать Три – Д Д Т (Юрий Шевчук);
- 24 – круглосуточный киоск (24 часа);
- 25 – четверть; к примеру четверть года (зеленое лето, золотая осень и т. д.);
- 26 – Двадцать Шесть – Д Ш: ДуШ, ДуШа;
- 27 – Михаил Лермонтов;
- 28 – графическая ассоциация – мясорубка: 2 – ручка, 8 – крестообразный нож;
- 29 – ДваДцать ДЕвять – ДВА ДЕда: Маркс и Энгельс;
- 30 – ТридЦаТЬ – Т Ц Т: ТелеЦенТр (телевизионная вышка, Останкинская башня);
- 31 – Тридцать Один – Т О: ТехОсмотр; впрочем, если это слишком тяжелая ассоциация, можно заменить на ТехОбслуживание (представьте запах и журчание отработанного масла, стекающего из картера; вспышки стробоскопа в процессе установки момента зажигания и т. д.). Женщины могут ассоциировать число ТРидцать ОдиН с прекрасным принцем, сидящим на ТРОНе;
- 32 – зубы: если Вы бережно относитесь к своим зубам, то их количество должно совпадать с этим числом;
- 33 – Иисус Христос; если Вы не считаете возможным использовать библейские образы в мнемонических композициях (Джордано Бруно оказался на костре именно за это), то Тридцать Три – это пистолет ТТ, или ТоТоша из «Изумрудного города» Александра Волкова;
- 34 – Тридцать Четыре – Т Ч: ТаЧка, ТуЧа;
- 35 – ТридцАть Пять – ТРАП: для большей образности его можно представить вместе с самолетом или кораблем;
- 36 – Тридцать Шесть – Т Ш: ТуШа (борец сумо);
- 37 – Сталин или Берия (37 – год); если эти образы слишком неприятны, можно представить Пушкина (хотя при этом мрачное число 37 не теряет своего драматизма);
- 38 – ТридцАть Восемь – ТРАВа: копна свежескошенной травы; высокая, ярко-зеленая трава на лугу. Т В (Т V) – телевизор;
- 39 – ТРИДцать ДЕВяТЬ: царь Кашей, чахнувший над златом в ТРИДЕВЯТом царстве. Т Д – ТоДес: балет Аллы Духовой;
- 40 – Сорок: СОРОКа; СОК; Капуста (сорок одежек...);
- 41 – авиабомба с крестом (год начала войны). Сорок одиН – СОН: спальный мешок, подушка. Картина Сальвадора Дали «Сон»;
- 42 – СОрок Два – СОДА, содовая вода; виски с содовой;
- 43 – СОрок Три – СОТы: свежий мед в сотах (ощутите его аромат!);
- 44 – СОрок ЧЕтыре: СОЧЕльник (рождественская елка);
- 45 – салют (Победа). Женщина, которая в этом возрасте (если верить известному шлягеру) вновь обретает привлекательность;
- 46 – СОрок Шесть – СОШки: ручной пулемет. С Ш – СаШа (например, Александр Македонский);
- 47 – СОрок СЕМь – СОСЕд: представьте своего соседа по лестничной клетке (по даче, по гаражу);
- 48 – СОрок ВОсемь – СОВОк; СОВа;

Иисус Христос 33



ТРИДЦАТЬ ТРИ
ТУЛЬСКИЙ ТОКАРЕВ

- 49 – СоРок Девять – С Р Д: СаРДелька, СаРДина, СаРДоникс;
 50 – полтинник; ПяТЬДесяТ – П Т Д Т: ПТероДакТиль;
 51 – ПяТЬдесяТ ОдиН – П Т О Н: ПиТОН, ПиОН;
 52 – самолет По-2 (биплан);
 53 – ПяТЬдЕсят ТРи – П Е Т Р: ПЕТР – I, ПЕТаРда, ПЕТеРбург, ПЕТРушка, ПЕТух;
 54 – ПяТЬдЕсят ЧетырЕ – П Е Ч Е: ПЕЧЕнье; ПЕЧЬ (Емеля на печи);
 55 – ПяТЬдесяТ Пять – П П: ПоП, ПоПугай;
 56 – ПяТЬдЕсят Шесть – П Е Ш: ПЕШка, ПЕШеход (пешеходный переход);
 57 – ПяТЬдЕсят Семь – П Е С: ПЁС; ПЕСец; ПЕСок;
 58 – ПяТЬдесяТ Восемь – П В: ПаВиан; ПаВлин; ПоВар;
 59 – ПяТЬДесяТ Девять – П Д Д: Па-Де-Де (классический балет); инструктор по вождению, обучающий ПДД (правилам дорожного движения);
 60 – ШЕСТЬдесяТ: ШЕСТ; ШЕСТвие; ШЕСТеренка;
 61 – ШеСТЬдесяТ ОдиН – Ш О Д: ШокОлад;
 62 – ШеСТЬдесяТ два – Ш Т А: ШТАнга; ШТАны; ШТАтив;
 63 – ШеСТЬдесяТ Три – Ш Т Р: ШаТеР; ШТУРмовик; ШТУРм;
 64 – шахматы (64 клетки);
 65 – ШеСТЬдесяТ Пять – Ш П: ШиП (кактус); ШаПка;
 66 – ШеСТЬдесяТ Шесть – Ш Ш: ШиШка; ШиШ; ШуШун;
 67 – ШеСТЬдесяТ СЕМь – Ш С Е: ШоССЕ; ШаССи;
 68 – ШеСТЬдесяТ Восемь – Ш В: булгаковский ШВондер; ШаВка; ШиВа;
 69 – ШЕСТЬдесяТ ДЕВять – Ш Е Д Е В: шедевр (роденовский Мыслитель);
 70 – СЕМЬдесЯт: семья;
 71 – СемьдесЯт ОдиН: поскольку такой образ, как «сон» уже был использован при кодировке числа 41, здесь может быть ассоциация СалОН;
 72 – СЕМьдесЯт Два – С Е Д: СЕДлю (лошадь под седлом);
 73 – СЕМьдесЯт Три – С Е Т: СЕТь; СЕТ (в теннисе); СЕТтер;
 74 – СЕМьдесЯт Четыре – С Ч: СоЧи; СаЧок;
 75 – СЕМьдесЯт ПяТЬ – С Е П Т: СЕПараТор; СЕПараТист; СЕПТет (ансамбль из семи музыкантов);
 76 – СЕМьдЕсят шеСТЬ: СЕМЕСТр; СЕМиСТрунная гитара;
 77 – здесь можно использовать графическую ассоциацию – две косы (а вдоль дороги мертвецы с косами стоят...); покос;
 78 – СЕМьдесЯт Восемь – С Е В: сев («Сеятель» работы О. Бендера); СЕВер; СЕВрюга;
 79 – СЕМьдесЯт Два – С Д: «CD-диск»; СаД; СаДоводство;
 80 – Московская олимпиада; олимпийский Мишка;
 81 – ВосемьдесЯт ОдиН – В О Д: ВОДопад; ВОДолаз; ВОДа; ВОДка;
 82 – ВОсемьдЕсят дВа – В О Д Е В: ВОДЕВиль;
 83 – ВосЕМьдесЯт Три – В Е Т Р: ВЕТеР; ветряная мельница;
 84 – ВосЕМьдесЯт ЧЕтыРе – В Е Ч Е Р (вечерние сумерки, горящие свечи);
 85 – ВОсемьдесЯт Пять – В О П: ВОПиющий в пустыне;
 86 – ВосЕМьдесЯт Шесть – В Е Ш: ВЕШалка (можно представить начинающийся с нее театр);

ПЯТЬДЕСЯТ ВОСЕМЬ
ПАВЛИН

58

81

ВОСЕМЬДЕСЯТ ОДИН
ВОДОПАД

- 87** – Восемьдесят Семь – В С: ВеСы; Вестерн; ВоСток;
88 – Восемьдесят Восемь – В В: Внутренние Войска (конвоир с карабином);
89 – ВосЕмьдесят Девять – В Е Д: ВЕДьма (например, Маргарита, летящая на щетке над ночной Москвой);
90 – графическая ассоциация – слон, пьющий воду из озера (9 – голова слона с хоботом, 0 – озеро);
91 – Девяносто ОдиН – Д О Н: донской казак в папахе, бурке и с серебряной шашкой (в формируемые образы полезно помещать блестящие фрагменты);
92 – ДевяностО Два – Д О Д: Додж Крайслер (Dodge Chrysler) (мощный армейский джип с камуфляжной окраской);
93 – ДевЯносто Три – Д Я Т: ДЯТел (для создания прочного образа постарайтесь не только увидеть, но и услышать эту симпатичную птицу);
94 – Девяносто Четыре – Д Ч: Дежурная Часть; ДаЧа (можно представить собственную дачу);
95 – ДЕвяносто ПяТЬ – Д Е П Т: ДЕПуТат; Государственная дума (здесь можно найти большое количество ярких, колоритных образов, как комичных, так и откровенно страшных – это зависит от Ваших политических предпочтений и состояния нервной системы);
96 – Девяность ШЕсть – Д Ш Е С: ДюШЕС (ощутите вкус и запах спелой сочной груши данного сорта);
97 – ДЕвяность СЕМь – Д Е С Е: ДЕСЕрт (образ также создается исходя из индивидуальных предпочтений);
98 – Девяносто ВосЕМь – Д В Е Ъ: ДВЕРь (к примеру, дверь собственной квартиры);
99 – ДЕвяность Девять – Д Е Д: Дед Мороз с мешком подарков (можно ли завершить «Большую систему» более приятным образом?).

Уважаемый читатель, теперь Вам предстоит провести достаточно трудоемкую работу по освоению «БС – 100», состоящую из двух этапов.

На первом этапе нужно вернуться к началу «Большой системы» и проинвестировать «ревизию» представленных образов на предмет эффективности кодирования соответствующих им двузначных чисел с Вашей точки зрения. Приведенные здесь ассоциации – это всего лишь канва, примерные версии превращения чисел в образы. В идеальном варианте Вам нужно заново воспроизвести «БС – 100» (лично для себя), составив собственную систему соответствий. Чужие («готовые») ассоциации далеко не всегда понятны и принимаемы. При этом разумеется не нужно отбрасывать те вышеприведенные примеры, которые Вам показались удачными. На мой взгляд, удобнее всего изготовить свою версию «БС-100» в виде отдельной книжечки (шпаргалки), где каждому двузначному числу от 00 до 99 будет «прописано» свое образное соответствие. Это позволит более эффективно работать с «БС – 100» в процессе тренировок.

Тренировка начинается на втором этапе освоения «Большой системы». Смысл тренировки заключается в том, чтобы довести до автоматизма навык превращения двузначного числа в четкий образ. Самое главное – это не заучивать «БС – 100», а пытаться мгновенно воспроизводить ассоциации «не

подглядывая». Обращаться к «шпаргалке» нужно только тогда, когда число никак не ассоциируется с образом. Иными словами, речь вновь идет об активном повторении, когда информация повторяется не за счет повторного восприятия «с листа», а актуализируется непосредственно из памяти.

Для проведения тренировок по освоению «БС – 100» изготавливаются сто небольших картонных карточек, на одной стороне которых пишутся двузначные числа (подобный метод тренировки уже предлагался при изучении метода «Алфавит» и кодировании отдельных цифр). Положите карточки с числами чистыми сторонами вверх на одну сторону стола. Карточки в произвольном порядке переворачиваются, и если число мгновенно превращается в образ, то карточка откладывается на другую сторону стола. Если ассоциация «не разворачивается», то, сверив число с образным эталоном в «шпаргалке», карточка возвращается обратно. Можно считать, что Вы освоили «Большую систему – 100» только в том случае, если все карточки перемещаются с одной стороны стола на другую с первой попытки.

Если у Вас есть такая игра, как лото, то изготавливать карточки не требуется. Упражнение можно выполнять при помощи «бочонков», которые поочередно вынимаются из мешка и откладываются (если образ «пошел») или возвращаются обратно в мешок (если образ не воспроизводится).

Можно порекомендовать еще одно упражнение, которое особенно удобно незаметно выполнять на различных совещаниях, заседаниях и иных мероприятиях бессмысленно «убивающих» наше время, а также в походных условиях, к примеру, во время поездок на транспорте (при условии, что за рулем находитесь не Вы). Для этого упражнения нужны электронные часы с секундомером, отсчитывающим сотые доли секунды. Вы останавливаете секундомер через случайные промежутки времени и две последние цифры на его табло «выдают» каждый раз различные двузначные числа, которые и являются материалом для мнемонической тренировки.

Предлагаемый метод запоминания чисел (и особенно тренинг по его освоению) многим может показаться нудным и очень канительным, но мнемоническое искусство (как и любое другое) требует определенных жертв, тем более что в дальнейшем эти жертвы себя полностью оправдывают. В качестве утешения могу пообещать читателю, что мнемонических методов, требующих для освоения столь кропотливой работы, в данном пособии больше не содержится.

Заметим, что в некоторых книгах, посвященных мнемонике (например, [8], [70]) можно встретить такой метод запоминания чисел, как «Большая система – 1000» (БС – 1000). Для освоения этой системы необходимо запомнить тысячу образных соответствий трехзначным числам.

При решении определенных мнемонических задач БС – 1000 позволяет запоминать цифровую информацию быстрее, чем «БС – 100», но освоение этого «суперметода» требует чрезмерно большого труда.

По мнению автора данного пособия, предлагаемые способы освоения «Большой системы – 1000» во многом нерациональны, поскольку эффект БС – 1000 легко достигается объединением «БС – 100» с методом «семанти-

зации» отдельных цифр, рассмотренных в начале этого параграфа. Например, число 101 ассоциируется с ломом (1), который держит пожарный (01), а число 307 можно запомнить, объединив образ телевизионной вышки (30) с флагом (7): на телевышке развивается флаг.

Кроме того, в большинстве случаев использование «БС – 100» удобнее для запоминания информации, так как цифровые ряды легче мысленно разбивать на двузначные числа, чем на трехзначные.

К примеру, нам нужно запомнить следующий цифровой ряд:

1547689401358537593302956153749677510789

Это число достаточно большое, поэтому здесь рациональнее использовать не метод ассоциативных связей, а мнемоническую матрицу, на «местах» которой будут размещаться образы, соответствующие тому или иному двузначному числу. Предварительно разбив этот ряд на числовые пары (а при обретении навыка эту процедуру можно осуществлять одновременно с запоминанием) обнаруживается, что для запоминания числа потребуется матрица состоящая всего из 20 «мест»:

15 47 68 94 01 35 85 37 59 33 02 95 61 53 74 96 77 51 07 89

На первом «месте» Кентервильский призрак рисует на полу кровавое пятно зеленой краской (15); на втором «месте» стоит Ваш сосед (47); на третьем – твякает шавка (68); на четвертом «месте» оказался Ваш дачный дом (94); на пятом – пожарный заливает огонь водой из брендспойта (01)...Завершает матрицу двадцатое «место» над которым летает ведьма (89).

При условии успешного овладения «Большой системой – 100» на запоминания этого ряда из 40 цифр Вам потребуется одна минута. В качестве эксперимента попробуйте уговорить человека, непосвященного в тайны мнемоники, запомнить это число обычным способом (я предполагаю, что засесть время Вам придется не по часам, а по календарю).

«Большая система – 100» может не только обеспечивать эффективное запоминание цифр, но и выступать в качестве самостоятельной мнемонической матрицы на 100 «мест». В упражнении № 7 из предыдущего параграфа мы запоминали слова, «привязывая» их к образным соответствиям букв алфавита. Подобным способом можно связывать слова (или смыслы контекстов) к образным соответствиям двузначных чисел из «БС – 100».

Однако в практическом плане чаще всего «БС – 100» используется для запоминания небольшой по объему цифровой информации, такой как телефонные номера и исторические даты. Рассмотрим, как используется «БС – 100» для запоминания телефонных номеров. Заметим, что «Большая система» позволяет запоминать телефонные номера как правило мгновенно и навсегда. Даже если Вы не пользовались закодированным номером много лет, он легко воспроизведется в случае необходимости, что является практически невозможным при обычном запоминании.

Телефонные номера разбиваются на двузначные числа, и для кодировки одного номера потребуется всего три образа. Естественно, что запоминать

три образа с помощью матрицы бессмысленно и здесь будет использоваться метод ассоциативных связей. Мы связываем с помощью этого метода все три образа в единую мнемоническую композицию (или мнемонический сюжет) и номер оказывается в «архиве» нашей памяти. Обязательным условием правильного запоминания является включение в такую композицию образа человека (или учреждения) к которому относится данный телефонный номер. В противном случае есть вероятность того, что Вы не сможете определить, кому принадлежит тот телефонный номер, который был закодирован при помощи «БС – 100».

Учитывая, что данная книга рассчитывается в основном на иркутских читателей, возьмем в качестве примера несколько полезных телефонных номеров города Иркутска.

Справочная железнодорожного вокзала: **39 – 47 – 47**.

Представьте справочную железнодорожного вокзала. Вы узнаете в ней, есть ли билеты на поезд, следующий в Тридевятое царство – **(39)**, рядом с Вами стоят два Ваших соседа (например, по лестничной клетке или по даче) – **(47)**, **(47)**, которые собрались ехать с Вами. Другой вариант: Вашими соседями по купе оказались два персонажа Тридевятого царства, Кощей Бессмертный и Змей Горыныч. Абсурдность этой мнемонической композиции гарантирует прочное и быстрое запоминание телефона справочной вокзала. По сути, Вы уже запомнили этот номер! Теперь для его актуализации достаточно представить справочную вокзала и ассоциации «по цепочке» начнут порождать друг друга: справочная, билет в Тридевятое царство, рядом два соседа.

Справочная аэропорта: **54 – 41 – 91**.

В здании аэропорта (чтобы не спутать с вокзалом представьте гул взлетающего самолета) стоит русская печь – **54**. На печи спит (СОН – **41**) донской казак – **91**.

Автоответчик бюро погоды: **45 – 00 – 02**.

Используя образы, предложенные в нашем варианте БС-100 (на с. 121–128), можно создать следующую историю: к даме балзаковского возраста **(45)**, ровно в полночь **(00)**, пришел милиционер **(02)**, чтобы узнать про прогноз погоды на следующий день (нужно предупредить читателя, что звонок по этому телефону платный и составляет один рубль).

Таким же способом запоминаются исторические даты, в ассоциативной кодировке которых будут участвовать всего два образа. Здесь нужно провести через ассоциативный сюжет образ исторического события, связанного с этой датой.

К примеру, Куликовская битва произошла в **1380** году. Разделяем эту дату на числовые пары 13 и 80. А теперь представим абсурднейшую картину: на Куликовом Поле идет поединок между Сатаной (13) и олимпийским Мишкой (80).

1492 – открытие Америки: 14 – св. Валентин, 92 – Додж (американский джип): Колумб приплывает в Америку, где его встречает св. Валентин, сидящий за рулем джипа.

1572 – Варфоломеевская ночь: 15 – Кентервильское привидение, 72 – седло (оседланный конь). В разгар Варфоломеевской ночи над Парижем проносится привидение на «коне бледном».

1666 – Великий пожар в Лондоне. Здесь можно воспользоваться фрагментом «Большой системы – 1000», позволяющей «закодировать» единым образом трехзначное число: 1 – факел, который держит Антихрист – 666 («число Зверя»); это он поджег Лондон.

1783 – первый полет воздушного шара братьев Монгольфье: 17 – Штирлиц, 83 – ветер (ветряная мельница). Штирлиц на воздушном шаре налетает на ветряную мельницу.

1789 – начало Великой французской революции: 17 – Штирлиц, 89 – ведьма (Маргарита, летящая на щетке). Представьте, что Штирлиц и Маргарита берут штурмом Бастилию.

1839 – изобретение фотографии французским изобретателем Дагером: 18 – совершеннолетие, 39 – Кашей (тридевятое царство). В день своего совершеннолетия Кашей сфотографировался первым в мире фотоаппаратом.

Аналогичным способом запоминаются коды автоматической междугородной и международной связи, номера на цифровых замках, номера рейсов и тому подобная информация.

Освоение «Большой системы» дает человеку качественно новые возможности запоминания цифровой информации. Даже интеллектуально развитый человек не способен запомнить обычным путем, к примеру, 50 цифр. С помощью «БС – 100» и мнемонической матрицы это можно сделать за несколько минут, причем цифровой ряд легко воспроизведется как в прямом, так и в обратном порядке. Кроме того, дополнительный эффект от использования «БС – 100» – это опять-таки активный тренинг памяти и внимания.

В приложении № 2 представлен тест «Счет» из батареи тестов интеллекта Д. Векслера. Данный тест предназначен для определения общего уровня развития памяти и внимания. Благодаря простоте и достаточной надежности, тест Векслера чаще всего используется практическими психологами для диагностики названных психических процессов. В большинстве случаев испытуемые не продвигаются за пределы третьей – четвертой серий. Очень хорошими показателями считается достижение пятой серии. Выполнение шестой, тем более седьмой серии считается редким проявлением исключительно высокого уровня развития памяти и внимания.

Если Вы, уважаемый читатель, успешно освоите «БС–100», то сможете не только легко выполнить седьмую серию теста, но и воспроизвести в прямом и обратном порядке всю таблицу целиком. Далеко не все практические психологи знакомы с мнемоническими технологиями; поэтому демонстрация таких результатов со стороны испытуемых нередко вызывает у экспериментаторов состояние шока. Именно в таком состоянии оказался А. Р. Лурия во время своей первой встречи с Соломоном Шерешевским [39, с. 9].

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 8. С помощью метода «БС-100» запомните следующий цифровой ряд:

25854701691389459034076251943301882099405500724358

Упражнение № 9. С помощью метода «БС – 100» запомните следующие полезные телефонные номера (г. Иркутск):

Аптечный справочно-информационный центр – **18 – 43 – 38**

Справочное бюро Центрального агентства
воздушных сообщений (ЦАВС) – **20 – 15 – 17**

Диспетчерская городской санитарно-
эпидемиологической станции – **24 – 51 – 14**

Кризисный центр семьи – **69 – 66 – 70**

Иркутские тепловые сети – **21 – 70 – 56**

Центральная аварийная диспетчерская служба
(дает телефоны аварийных служб по районам,
ведет контроль за ремонтом) – **34 – 55 – 05**

Аварийная служба по ремонту лифтов – **66 – 55 – 90**

Диспетчерская Водоканала – **22 – 82 – 70**

Справочная УВД Иркутской области – **21 – 67 – 12**

Областной штаб по делам Гражданской
обороны и Чрезвычайных ситуаций – **82 – 83 – 55**

Диспетчерская Иркутского пассажирского
речного порта – **28 – 75 – 50**

Упражнение № 10. С помощью метода «БС – 100» запомните следующие исторические даты:

- 1454** – изобретение первой печатной машины
- 1519–1521** – первое кругосветное путешествие Магеллана
- 1608** – изобретение телескопа
- 1642** – открытие Новой Зеландии экспедицией Тасмана
- 1644** – изобретение ртутного барометра Э. Торричелли
- 1709** – Полтавская битва
- 1742** – изобретение температурной шкалы А. Цельсием
- 1755** – открытие Московского университета
- 1768** – начало Русско-турецкой войны
- 1770** – год рождения Бетховена
- 1805** – Трафальгарское сражение; победа и гибель адмирала Нельсона
- 1815** – битва при Ватерлоо
- 1820** – открытие Антарктиды Ф. Ф. Беллинсгаузенем
и М. П. Лазаревым
- 1825** – восстание декабристов на Сенатской площади
- 1861** – отмена крепостного права в России
- 1869** – открытие периодического закона Д. И. Менделеевым
- 1886** – открытие статуи Свободы в Нью-Йорке
- 1903** – первый в мире успешный полет самолета (братьев Райт)
- 1905** – теория относительности Эйнштейна
- 1908** – падение Тунгусского метеорита
- 1930** – открытие Плутона американским астрономом К. Томбо

2.6. Запоминание иностранных слов

Изучение иностранного языка связано с усвоением трех его аспектов: грамматики, фонетики и лексики. Для большинства людей изучающих языки особую сложность представляет последний аспект – формирование лексической базы. Как правило, наибольшее количество времени, используемого для изучения языка, уходит (чаще всего непродуктивно) на усвоение иноязычных слов.

Мнемоническая техника дает возможность за короткое время запомнить необходимый объем слов для ведения диалогов, для чтения и перевода текстов и т. д. Следует заметить, что мнемоника мало применима в области грамматики и фонетики. Таким образом, использование мнемоники не предполагает отказ от традиционных методов изучения языка и касается, в основном, лексики.

Лексический объем, обеспечивающий минимальный уровень владения иностранным языком, составляет примерно 2000–3000 слов. Использование мнемонических методов позволяет освоить этот объем за две – три недели, а при интенсивной работе и за меньшее время. Для сравнения отметим, что при обычном способе запоминания такой запас формируется за год систематических занятий.

Традиционный метод накопления лексической базы основан на запоминании слов путем их заучивания. Причем заучивание зачастую строится по алгоритму «слово – слово»: слово из иностранного языка «привязывается» к слову из языка родного и данная «связка» механически зазубривается. Таким образом, мнемоническая работа осуществляется только в пространстве второй сигнальной системы, «язык» которой (как уже отмечалось на с. 39–40 настоящего пособия) запоминается намного хуже, чем «язык» первой сигнальной системы.

Мнемонический метод запоминания строится по принципиально иному алгоритму: «образ – слово». В этом случае в единую мнемическую деятельность включаются обе сигнальные системы, порождающие «мыслеобразы» (о них также шла речь на с. 40), являющиеся наиболее эффективным материалом для запоминания. Во взаимосвязанную работу активно включаются оба полушария головного мозга. Благодаря «мыслеобразам» при запоминании иностранных слов родной язык не используется и такое понятие как «перевод слов» утрачивает свое значение.

Смысл мнемонического запоминания иностранных слов заключается в том, что образы формируются на основе звучания иностранных слов и объединяются со значениями этих слов при помощи метода ассоциативных связей. Для того чтобы вспомнить закодированное таким способом иностранное слово не нужно обращаться к аналогичному слову из родного языка (как это происходит в случае обычного заучивания); мы представляем в своем воображении образ того слова, которое нам необходимо воспроизвести на иностранном языке. Этот образ и подсказывает как произнести на иностранном языке нужное слово.

Перевод слов с иностранного языка на родной осуществляется по тому же принципу. Звучание иностранных слов вызывают в воображении образы, которые и обозначают значение этих слов. Условно говоря, это позволяет понимать иностранный язык на уровне первой сигнальной системы (то есть без перевода на родной язык в вербальной форме), поскольку образные представления находятся вне пространства какой-либо языковой культуры. К примеру, русское слово «Окно», английское слово «Window» и немецкое «Fenster» будут создавать у человека (знающего эти языки) один и тот же образ.

Поясним, как используется мнемоническая техника запоминания иностранных слов на примере английского языка, который в наше время востребован в наибольшей степени (предупредив читателя, что здесь ассоциации могут быть еще абсурднее, чем во всех предыдущих параграфах). Приведенные ниже 50 английских слов человеку пришлось бы заучивать обычным путем в течение нескольких дней. С помощью мнемонической техники запомнить эти слова можно менее чем за час, несмотря на то, что они различны по сложности, идут вне какого-либо контекста и не по алфавитному порядку.

1. **WALL** – стена. Не связывайте иноязычное слово с родным. Просто произнесите слово «Wall» и вслушайтесь в его звучание: «Вол»*. Какие ассоциации созвучны с этим словом? Можно представить, что мы видим в своем воображении вола с огромными рогами. Теперь к этому образу методом ассоциативной связи «присоединяем» тот образ, который определяет значение слова (то есть образ стены): ВОЛ уперся рогами в СТЕНУ и пытается ее сломать. Мы отчетливо видим, как напрягаются мышцы могучего животного. Мы слышим треск СТЕНЫ, видим, как она рушится. Пыль клубами поднимается из под обломков. Для запоминания правильного перевода рекомендуется сделать особый акцент на том образе, который обозначает значение слова (в данном случае – на образе стены). В противном случае это слово может быть переведено как вол или бык. К примеру, образ, передающий значение слова, можно сделать в своем воображении цветным, в то время как образ «мнемонической зацепки» – черно-белым.

2. **PURSE** – кошелек (Purse: «Пёс»). Мы видим, что ПЁС держит в зубах большой КОШЕЛЕК (вспомните сказку Андерсена «Огниво»). Сделайте акцент на образ кошелька – он тяжелый, красного цвета, в нем позванивают золотые монеты.

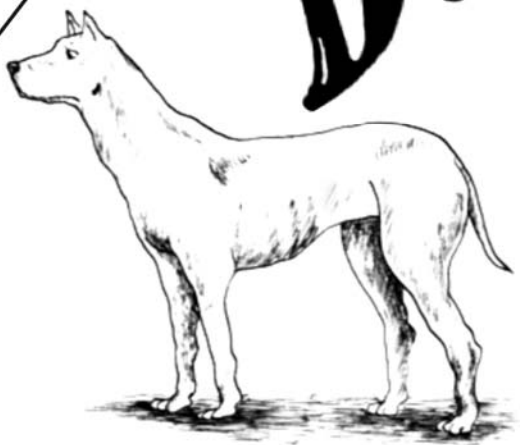
3. **MONKEY** – обезьяна (Monkey: «Манки»). ОБЕЗЬЯНЕ дали МАНКИ (кастрюлю с манной кашей). Мы видим, как она ест ложкой кашу. Здесь акцентируется образ обезьяны.

* Приводимые здесь и далее «русифицированные транскрипции» не отражают фонетически правильного звучания английских слов; они лишь являются условным мнемоническим напоминанием тех образов, которые позволяют актуализировать значение слов. Для становления правильного произношения слов необходима дополнительная фонетическая тренировка.

MONKEY



DOG



4. **STONE** – камень (Stone: «Стоун»). Американская киноактриса Шерон СТОУН держит в руке драгоценный КАМЕНЬ, который переливается разноцветными огнями. Выделяем «крупным планом» камень.

5. **DOG** – собака (Dog: «Дог»). Мы слышим как СОБАКА породы ДОГ лает тяжелым басом. Она красивого мраморного окраса.

6. **RAISIN** – изюм (Raisin: «Рейзин»). Представьте, что вы едите ИЗЮМ, который на вкус оказался «РЕЙЗИНовым». Постарайтесь почувствовать вкус и скрип резины: не повезло с изюмом.

7. **GLOVE** – перчатка (Glove: «Глав»). ГЛАВврач готовится к операции и натягивает на руку резиновую ПЕРЧАТКУ. Акцентируйте образ перчатки, «возьмите» ее в своих зрительных представлениях «крупным планом». Другой вариант: ГЛАВа в книге заложена ПЕРЧАТКОЙ.

8. **NET** – сеть (Net: «Нэт»). Мы вытащили из озера рыболовную СЕТЬ, а в ней ничего «НЭТ». Акцентируем в воображении образ пустой, мокрой СЕТИ.

9. **PLOT** – сюжет (Plot: «Плот»). Писатель, плывущий на ПЛОТу, сочиняет СЮЖЕТ своего будущего романа.

10. **DITCH** – канава (Ditch: «Дичь»). КАНАВА заполнена водой, в ней плавает ДИЧЬ (к примеру, дикие утки или гуси). Акцент необходимо сделать на образе канавы, с тем, чтобы в дальнейшем не перевести слово, как «утка» или «гусь».

11. **BEACH** – берег (Beach: «Бич»). На БЕРЕГ реки пришел БИЧ (он собирает пустые бутылки, оставшиеся после отдыхающих). Усиливаем образ берега: он песчаный, на песке лежат гладкие камни.

12. **MIST** – туман (Mist: «Мист»). Таинственный ТУМАН поднимается над землей, создавая МИСТическую картину. МИСТический ТУМАН.

13. **CHECK** – проверка (Check: «Чек»). Эксперт осуществляет ПРОВЕРКУ выписанного ЧЕКа на подлинность (рассматривает подпись в увеличительное стекло).

14. **GUERRILLA** – партизан (Guerrilla: «Гэрила»). Из джунглей выходит ПАРТИЗАН с пулеметом на шее; он похож на гориллу.

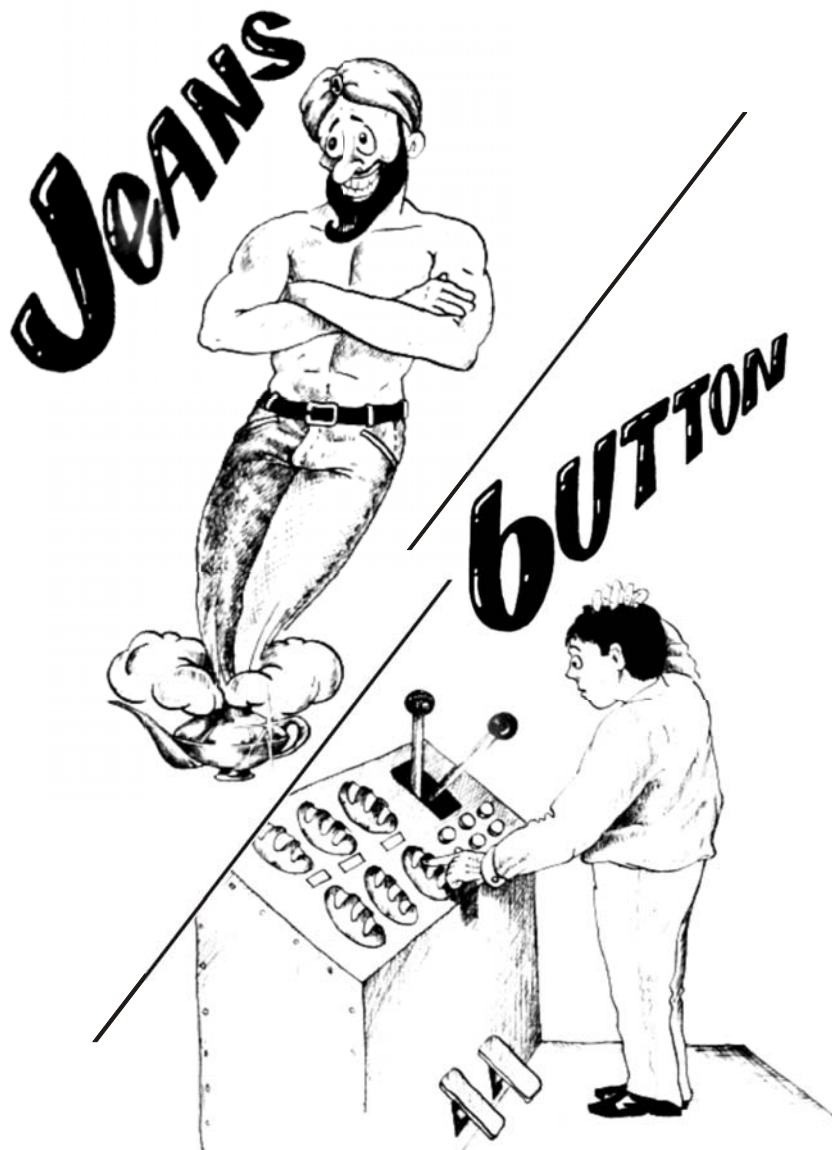
15. **JEANS** – джинсы (Jeans: «Джинс»). Из волшебной лампы появляется ДЖИН, который одет в ДЖИНСы.

16. **TIGER** – тигр (Tiger: «Тайгэ»). По зарослям уссурийской ТАЙГи крадется ТИГР. Постарайтесь как можно ярче представить образ тигра, оживить и озвучить его.

17. **BUTTON** – кнопка, пуговица (Button: «Батон»). На пульте управления КНОПКА сделана из БАТОНа. Костюм застегнут на декоративные ПУГОВИЦЫ, выполненные в виде маленького БАТОНа.

18. **LIE** – ложь (Lie: «Лай»). Маленькая трусливая собачка хочет произвести впечатление грозного пса; но ее громкий ЛАЙ – это ЛОЖЬ.

19. **CLAY** – глина (Clay: «Клэй»). Вязкая, липкая ГЛИНА, похожа на КЛЕЙ.



20. **PUDDLE** – лужа (Puddle: «Падл»). Поросяенок ПАДаЛ в ЛУЖУ (лужа теплая).

21. **YARD** – двор (Yard: «Яд»). ДВОР короля Датского; ЯД в бокале с вином.

22. **SHEEP** – овца (Sheep: «Шип»). Колочий ШИП зацепился за шерсть ОВЦЫ. Акцентируем образ овцы.

23. **BRICK** – кирпич (Brick: «Брик»). БРИКет масла тяжелый как КИРПИЧ.

24. **CREATURE** – существо (Creature: «Криче»). КРИЧащеЕ СУЩЕСТВО (к примеру, монстр из фантастического триллера).

25. **SNIPER** – бекас (Snipe: «Снайп»). Бекас – птица с очень сложной и непредсказуемой траекторией полета. Охотник способный попасть в бекаса считался сверхметким стрелком – снайпером (Sniper). СНАЙПЕР стреляет в БЕКАСа. Акцент на образ птицы: она резко уходит от выстрела ввысь.

26. **EAGLE** – орел (Eagle: «Игл»). ОРЕЛ несет в клюве ИГЛу (Кашееву смерть).

27. **CUP** – чашка (Cup – «Кап»). В фарфоровую ЧАШКУ звонко КАПаёт вода.

28. **PREFERENCE** – предпочтение (Preference: «Преференс»). Из всех карточных игр отдаю ПРЕДПОЧТЕНИЕ ПРЕФЕРАНСу.

29. **YACHT** – яхта (Yacht: «Йот»). Парусная ЯХТА попала в полный штиль и не двигается ни на ЙОТу.

30. **TOO** – тоже (Too: «Ту»). Два корабля встречаются в море. Один корабль приветствует гудком: «ТУ...»; второй гудит ТОЖЕ.

31. **LAST** – последний (Last: «Ласт»). На складе спорттоваров остался ПОСЛЕДНИЙ комплект ЛАСТ.

32. **WRY** – кривой (Wry: «Рай»). У ворот в РАЙ стоит КРИВОЙ сторож.

33. **TENT** – палатка (Tent: «тент»). Туристическая ПАЛАТКА промокла от дождя; над ней натянули ТЕНТ.

34. **LUCK** – удача (Luck: «Лак»). Для женщины УДАЧА – купить хороший ЛАК.

Глаголы запоминаются по тому же принципу. При этом нужно помнить, что в некоторых случаях, когда необходимо употребить инфинитив английского глагола (т. е. форму глагола, которая отвечает на вопрос «что делать») перед ним ставится частица «to».

35. **SHOOT** – стрелять (Shoot: «Шут»). ШУТ собрался СТРЕЛЯТЬ из лука.

36. **CRY** – плакать (Cry: «Край»). Аленушка села на КРАЙ берега и стала ПЛАКАТЬ (вспомните сюжет картины Васнецова).

37. **LUG** – тащить (Lug: «Луг»). Туристам приходится ТАЩИТЬ дрова в ЛАГерь.

38. **RUN** – бежать (Run: «Ран»). РАНО утром полезно БЕЖАТЬ трусцой.

В тех случаях, когда английское слово имеет несколько значений, все они объединяются в единое представление (или сюжет) методом ассоциативных связей.

39. **SCRIP** – сума; квитанция о подписке на акции (Scrip: «Скрип»). Кожаная СУМА СКРИПит от тяжести КВИТАНЦИЙ о подписке на акции.

40. **PORT** – гавань; портвейн (Port: «Порт»). На корабле, пришедшем в ПОРТ, находящийся в спокойной ГАВАНИ, пьют ПОРТВЕЙН.

41. **CROSS** – раздраженный, злой; крест (Cross: «Кросс»). РАЗДРАЖЕННЫЙ (ЗЛОЙ) человек с золотым КРЕСТОМ на шее бежит КРОСС.

42. **CASE** – чуда; случай; лапс (Case: «Кэйс»). ЧУДАК, СЛУЧАЙно нашел КЭЙС, в котором лежал ЛАРЕЦ с драгоценностями.

43. **RACE** – раса; состязания в беге; гонка (Race: «Рейс»). Представители разных РАС, СОСТЯЗАЯСЬ В БЕГЕ, устроили ГОНКУ и обогнали РЕЙСовый автобус.

44. **FEELING** – чувствительный; впечатление; сознание (Feeling: «Филинг»). Неожиданно «ухнувший» в темном лесу ФИЛИНГ, произвел на ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО человека сильное ВПЕЧАТЛЕНИЕ, от которого тот потерял СОЗНАНИЕ.

45. **FISH** – рыба; игральная фишка (Fish: Фиш). Рыбак ловит РЫБУ на ФИШку.

46. **STRAW** – солома; ненадежный (Straw: «Стро»). Ниф-Ниф (из сказки «Три поросенка») СТРОит из СОЛОМЫ НЕНАДЕЖНЫЙ дом.

47. **WORRY** – надоедать; беспокоиться (Worry: «Вари»). НАДОЕЛО БЕСПОКОИТЬСЯ о ВАРящемся обеде.

48. **LOSE** – проигрывать, терять (Lose: «Луз»). Бильярдный шар упал в ЛУЗу, человек ПРОИГРЫВАЕТ партию и ТЕРЯЕТ деньги.

49. **MIRE** – трясина, болото (to mire – завязнуть в болоте); грязь (Mire: «Майе»). Индейцы племени МАЙЯ завязли в ГРЯЗНОМ БОЛОТЕ.

50. **GRANT** – дар (дарить), субсидия (Grant: «Грант»). Спонсор ДАРИТ исследовательскому институту крупный денежный ГРАНТ – это СУБСИДИЯ для научных изысканий.

Теперь, если Вы вернетесь к началу этого ряда примеров и произнесете слово «WALL», то его звучание бессознательно актуализирует следующую связь: ВОЛ ломает стену. Если акцент в данной цепи ассоциаций был сделан правильно, то образ, «хранящий» в себе значение слова, возникнет «сам собой», его останется только назвать – СТЕНА. Напомним, что мнемонические методы запоминания иноязычных слов не подменяют собой процесс изучения языка в целом, а лишь оптимизируют накопление лексической базы. Ограничение изучения языков только мнемоникой может принести вред в формировании навыков орфографии и правильного произношения.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 11. С помощью мнемонической техники запомните следующие английские слова:

1. **ABLAZE** – («Эблейз») в огне, в пламени; сверкающий;
2. **ANGLE** – («Энгл») угол; точка зрения; ситуация;
3. **BAGATELLE** – («Бэгетел») пустяк, безделушка;
4. **BUCKET** – («Бакит») ведро; черпак;
5. **CAPTIVATE** – («Кэптивэйт») пленять; очаровывать, увлекать;
6. **CAUSE** – («Коз») причина; дело;
7. **DINNER** – («Динэ») обед;
8. **DIVISION** – («Дивижин») деление; перегородка;
9. **ELBOW** – («Элбоу») локоть; подлокотник;
10. **ELECT** – («Илект») избраннык, избирать; назначать;
11. **FACE** – («Фэйс») лицо; гримаса; фасад;
12. **GENIUS** – («Джиниэс») гений; одаренность;
13. **HEEL** – («Хил») пятка; каблук; шпора;
14. **HARD** – («Хад») твердый; трудный; строгий;
15. **ICE** – («Айс») лед, мороженое;
16. **INC** – («Инк») чернила; типографская краска;
17. **JUNK** – («Джанк») хлам; мусор;
18. **JUSTICE** – («Джастис») справедливость; правосудие; судья;
19. **KEY** – («Кей») ключ; код; клавиша;
20. **KING** – («Кинг») король; магнат;
21. **LAND** – («Лэнд») земля; почва; страна;
22. **MERRY** – («Мери») веселый; смешной;
23. **NEST** – («Нест») гнездо; выводок птенцов; притон;
24. **OWL** – («Аул») олух; сова;
25. **PIE** – («Пай») пирог;
26. **POWER** – («Пауэ») сила, энергия; держава;
27. **QUAIL** – («Квэйл») перепел; студентка;
28. **RAIL** – («Реил») перила; перекладина; рельс;
29. **SON** – («Сан») сын;
30. **TIE** – («Тай») связь; галстук;
31. **UMBRELLA** – («Амбрела») зонтик, парашют;
32. **VIEW** – («Вью») вид; поле зрения;
33. **WAR** – («Во») война;
34. **YELLOW** – («Еллоу») желтый;
35. **ZONE** – («Зоун») зона; опоясывать.

2.7. Запоминание лиц, имен, отчеств и фамилий

Для многих людей значительную трудность доставляет запоминание лиц, имен, отчеств и фамилий. Точнее имен, отчеств и фамилий в «привязке» к лицам. Сами лица, как правило, не забываются. Однажды увиденное лицо человека будет, скорее всего, казаться знакомым при повторной встрече с ним (т. е. будет узнаваться). Проблема заключается в том, чтобы запомнить какую-либо информацию об этом человеке и, прежде всего, запомнить как его зовут.

Люди нередко жалуются на то, что даже при неплохой в целом памяти, они не запоминают имена и отчества тех, с кем они знакомятся. Более того, бывают ситуации, когда в памяти не удерживаются имена и отчества людей, с которыми приходится общаться достаточно часто. Данная проблема обостряется в тех случаях, когда человек в силу своей профессиональной специфики вынужден общаться с большим количеством людей.

Не будет преувеличением сказать, что умение быстро и надежно запоминать имена и фамилии людей является обязательным условием как коммуникативной эффективности, так и профессиональной успешности. Человек в большинстве случаев относится сам к себе с большим уважением (вспомните утверждение Д. Майерса, приведенное на с. 5 данного пособия), и он явно или неявно обижается тогда, когда кто-либо забывает его имя. «Можно забыть кого угодно, только не меня» – так выглядит смысловое содержание этой обиды. Как справедливо отмечает Доминик О'Брайен: «Людам льстит, когда вы помните их имя, и их оскорбляет – если нет. Точно так же вы можете им сказать: «Вы не произвели на меня абсолютно никакого впечатления. Вас нет в моем мире. Вы полностью забываемы» [60].

В мнемонике существуют специальные методы, обеспечивающие эффективное запоминание такой информации как: имя, отчество и фамилия человека, его профессия, увлечения, привычки и т. д.

Но прежде чем переходить к мнемоническим технологиям, давайте рассмотрим, почему именно словесная связка «имя-отчество» вызывает наибольшую сложность при запоминании даже в сравнении с запоминанием цифр, телефонных номеров и иной точной информации.

И вновь разобраться в феномене «эффективного забывания» имени-отчества позволяет классический психоанализ Зигмунда Фрейда. По его мнению, наиболее частым мотивом для забывания (а точнее для подавления воспоминаний) является стремление избежать неудовольствия: «Память пристрастна и с охотой готова исключить из репродукции те впечатления, на которых лежит мучительный аффект... Так, часто забывается имя, если к его обладателю питают тайную злобу» [78, с. 8–9].

Какой же «мучительный аффект» лежит на вербальной конструкции «имя-отчество»? Вспомним, к кому впервые в своей жизни приходится обращаться по имени-отчеству. Естественно, что не к близким людям и не к семейным знакомым. Маленький ребенок при общении с ними использует

устойчивую форму неформального обращения (мама, папа, тетя, дядя и т. д.), которая не требует имени или, по меньшей мере, отчества.

Впервые проговаривать такую словесную конструкцию как «имя-отчество» ребенку приходится тогда, когда он становится участником формально-социальных контактов. Учиться обращаться по имени-отчеству ребенок начинает, как правило, в тех или иных образовательных учреждениях. Так обращаются к воспитателю в детском саду, к учителю в школе.

В большинстве случаев воспитатель или учитель сознательно или бессознательно воспринимается ребенком как авторитарно-доминирующая фигура. Даже самый гуманистически-ориентированный («добрый») воспитатель или учитель будет восприниматься в представлении ребенка как доминирующая персона, поскольку воспитатель (учитель) берет на себя функции управления поведением ребенка, определяет распорядок его жизни и деятельности в детском саду или школе. Заметим, что одни только физические размеры взрослого по сравнению с размерами ребенка, могут вызвать у последнего чувство доминирования над ним.

Если же у воспитателя или учителя ко всему прочему есть проблемы с гуманистической ориентацией (а такое в наших детских садах и школах встречается нередко), то его фигура будет восприниматься уже как угрожающе-доминирующая или (и) агрессивно-доминирующая. По отношению к такой фигуре у ребенка переживается аффект (в терминах Г. Селье – устанавливается стресс), который переносится (а по выражению Фрейда проецируется) на многие составляющие пространства общения с доминирующим субъектом. К примеру, нередко можно встретить взрослых и хорошо образованных людей, которые не могут заниматься интеллектуальной деятельностью, как-либо связанной с цифрами. Вероятно, что это следствие переноса аффекта с учителя математики на ассоциирующиеся с ним цифры, произошедшего много лет назад еще в младших классах школы.

Подавленные в детстве стрессы и аффективные переживания не исчезают, а переходят на бессознательный уровень и оказывают опосредованное влияние на протяжении всей жизни уже взрослого человека. Как пишет З. Фрейд: «Подавление не осуществляется раз и навсегда. К сожалению, репрессированный элемент остается частью души, хотя и бессознательной, и по-прежнему остается проблемой» (Цит. по [72, вып. 1, с. 29]).

Чаше всего аффективное переживание ребенка переносится с доминирующей фигуры воспитателя (учителя) на ассоциирующуюся с ней словесную связку, которой и является имя-отчество. Причем, это не какое-то конкретное имя-отчество, а любая вербальная конструкция, объединяющая имя и отчество.

И вновь обратимся к Фрейду: «... например, забывается имя человека, против которого совсем ничего не имеешь. Однако и тут психоанализ доказывает, что это имя ассоциативно пробуждает воспоминания о другом человеке с тем же, либо подобно звучащим именем, к которому мы действительно питаем отвращение. Из-за такой опосредованной связи было забыто имя совсем невинного человека; одновременно это намерение забыть

сместилось вдоль определенной ассоциативной цепочки из имен людей» [78, с. 9].

Таким образом, проблема с запоминанием имени-отчества чаще всего объясняется не «плохой памятью», а подавленными аффективными переживаниями, история которых уходит в глубокое детство. Обычно через несколько минут (а то и секунд) после знакомства человек обнаруживает, что не помнит имени и отчества того, с кем только что познакомился. Но обвинять в этом память бессмысленно. На самом деле человек просто не воспринял это имя-отчество; он «пропустил его мимо ушей», так как в момент знакомства «включился» защитный механизм, расфокусировавший внимание.

В некоторых случаях, для того чтобы снять негативный эффект от такой психологической защиты бывает достаточно выполнить простую рекомендацию: в момент знакомства с человеком сосредоточьте свое внимание на восприятии его имени и отчества и осуществите внутреннюю вербальную проработку. Иными словами, внимательно выслушав, как зовут человека, отчетливо произнесите про себя его имя и отчество.

Однако такая рекомендация не всегда решает проблему, особенно в тех ситуациях, когда необходимо запомнить имена многих людей. Здесь целесообразнее «перейти» на мнемотехнику.

Для запоминания лиц, имен и фамилий нам вновь потребуются хорошо известный из предыдущих параграфов метод ассоциативных связей. В данном случае ассоциативная связь будет устанавливаться между образом человека и образной группой, сформированной на основе его имени (имени-отчества) и фамилии.

В момент знакомства с человеком постарайтесь выделить в его внешности какие-либо отличительные признаки. Таковыми признаками могут быть как впечатления, оказываемые целостным образом человека, так и отдельные фрагменты его внешности. Причем эти признаки должны быть статичными; иными словами нецелесообразно оставлять «мнемонические якоря» на одежде и причёске, поскольку эти фрагменты внешности изменчивы (особенно у женщин).

При первичном восприятии человека «прислушайтесь» к тем ассоциациям, которые у Вас вызывает его «гештальт» (целостная форма). Неординарная фигура (высокий или маленький рост, излишняя полнота или сухощавость) может вызвать стойкую произвольную ассоциацию, с которой можно связать образы, сформированные на основе информации об этом человеке.

Если же целостный образ человека не представляет собой ничего необычного, то нужно внимательно рассмотреть отдельные черты внешности, выбрав доминирующие. Акцентируйте внимание на лице, выделив какие-либо специфические особенности (форму носа, ушей, губ; разрез и цвет глаз; наличие бороды и усов; размеры подбородка, лба и т. д.).

После создания образа на основе внешности (а при определенных навыках на это уходит несколько секунд) нужно создать образную группу на

основе фамилии и имени (имени-отчества), а при необходимости и какой-либо иной информации о человеке после чего, воспользовавшись методом ассоциативных связей, соединить все образы в единую композицию.

Формирование образа на основе фамилии, как правило, не вызывает сложности, поскольку в большинстве случаев фамилии (по меньшей мере славянские) уже содержат в себе «готовые» ассоциации. Фамилии могут быть производными от профессий (Столяров, Плотников, Попов, Кузнецов, Рыбаков, Пастухов, Мельников и т. д.); от названия деревьев и иных растений (Дубов, Березовский, Цветков, Осокин, Крапивин и т. д.). Достаточно распространены фамилии, являющиеся производными от названия животных, птиц и насекомых (Волков, Медведев, Лисицин, Воробьев, Орлов, Гусев, Мухин, Комаров, Бабочкин и т. д.).

К примеру, человек, с которым Вы знакомитесь, говорит, что его фамилия Попов. Свяжите образ его внешности с атрибутикой священника. Представьте его в рясе, с кадилом в руке и с тяжелым крестом на шее. Возможно, этот человек действительно похож на священнослужителя (нередко внешность человека, так или иначе, отражает образ, «идущий» от его фамилии): у него окладистая борода, звучный голос. Если внешней схожести со священником Вы не нашли, то можно пойти по пути создания абсурдных ассоциаций «от противного».

Если фамилия человека Кузнецов, то представьте его в кузнице, он бьет тяжелым молотом по наковальне. Человека, обладающего мощным телосложением и крепкими руками, представить в этом образе будет просто. Если же Кузнецов оказался излишне субтильным для такой профессии, то его можно «превратить» в кузнечика; или все же «оставить» его кузнецом и представить, как тяжело ему поднимать кузнечный молот.

Фамилии, не несущие конкретных образов, ассоциируются по звучанию (по тому же принципу, как «семантизировались» иностранные слова в предыдущем параграфе).

Для запоминания имени и отчества нужно уметь формировать образы на основе имен. Это же умение необходимо и для запоминания тех фамилий, которые являются производными от имен (Васильев, Иванов, Петров и т. д.).

Создать образ «от имени» можно несколькими способами. Один из способов – найти ассоциацию по созвучию имени, с каким либо предметом или понятием. Приведем некоторые примеры:

Аркадий – Арк... – «Аркан»;
 Павел – Пав... – «Павлин»;
 Роман – «Книга»;
 Сергей – Серг... – «Серьга»;
 Степан – Степ... – «Танцор»;
 Дарья – «Дар»;
 Лариса – Лар... – «Ларец»;
 Лилия – «Цветок»;
 Светлана – Свет... – «Лампа».

Другой способ сознания образа на основе имени заключается в нахождении типовых ассоциаций, с какими-либо известными сказочными или литературными персонажами:

Василий – «Кот»;
Геннадий – Гена – «Крокодил»;
Иван – «Царевич»;
Михаил – Миша – «Медведь»;
Петр – Петя – «Петух»;
Алиса – «Лиса».

На взгляд автора данного пособия, наиболее удобный способ создания образных представлений имен заключается в обращении к этимологическому смыслу имени и формированию ассоциации на его основе.

В качестве примеров рассмотрим некоторые наиболее распространенные мужские и женские имена:

– **Александр.** Имя происходит от древнегреческих слов «алекс» – защищать и «андрос» – мужчина. Создаем в воображении образ «мужественного защитника», или какой-либо атрибут защиты (к примеру, щит или доспехи).

– **Анатолий.** Происходит от греческого «анатоле» – восток; так греки называли жителей Анатолии (древнее название Малой Азии, расположенной на восток от Греции). Представляем что-либо восточное (чалму, например).

– **Андрей.** Основой этого имени является корень греческого слова «андрос» – муж, мужчина. Здесь можно представить образ человека (к примеру, какого-либо актера) олицетворяющего идеал мужчины.

– **Антон.** Славянский вариант древнеримского имени Антоний – вступающий в бой. Создаем образ воина идущего в атаку.

– **Аркадий.** В основе имени греческое слово «аркадос» (житель Аркадии); буквально – пастух. Представляем пастушью свирель.

– **Артур.** От кельтского слова, означающего «большой медведь». Составьте с образом, который ассоциируется с внешностью человека, носящего это имя (возможно, что придумывать дополнительные ассоциативные связи не придется).

– **Борис.** Предположительно происходит от древнеславянского имени Борислав («бор» – борьба и «слав» – слава) – борец за славу. В качестве образа представляем борца (в лучах славы и с золотой медалью на шее).

– **Вадим.** Предположительно происходит от древнерусского слова «вадити» – сеять смуту. Представьте образ какого-нибудь смутьяна.

– **Валентин.** Происходит от латинского слова «валео» – здоровье или быть здоровым. Можно представить, что мужчина с этим именем олицетворяет здоровье, или же держит в руке журнал «Здоровье».

– **Василий.** Имя происходит от древнегреческого слова «царский». Надеваем мысленно на голову Василия золотую корону.

– **Виктор.** Имя происходит от латинского слова «виктор» – победитель. Человека с таким именем мысленно увенчиваем лавровым венком.

– **Виталий.** Имя происходит от латинского слова «виталис» – жизненный. Здесь можно образовать такую ассоциацию: человек держит упаковку с ЖИЗНЕННО важными ВИТАминами.

– **Владимир.** Имя образовано от двух славянских слов: «влад» (владеть) и «мир». Представьте образ человека, владеющего миром (к примеру, держащего в руках Земной шар).

– **Владислав.** «Владеющий славой». Представьте на груди у человека с таким именем сияющий орден Славы.

– **Геннадий.** Происходит от древнегреческого «геннадис» – благородный, родовитый. Людей с этим именем можно представлять с родовым гербом над головой.

– **Георгий.** От древнегреческого слова «георгос» – земледелец. Представляем в руке Георгия лопату.

– **Григорий.** Происходит от древнегреческого слова, означающего: бодрствующий, неспящий. Примерный образ: часовой на посту.

– **Денис.** Русская форма имени древнегреческого бога вина Диониса. Здесь формирование ассоциативного образа труда не составит.

– **Дмитрий.** Имя происходит от древнегреческого слова «деметрисс» – принадлежащий Деметре (в античной мифологии богине плодородия). Представляем большую корзину, полную фруктов и мысленно «вручаем» человеку с этим именем.

– **Иван.** Имя древнееврейского происхождения, означает дар Бога (Яхве). В качестве образа представьте какой-либо божественный дар, которым награждается носитель данного имени.

– **Игорь.** Имя скандинавского происхождения; предположительно одно из имен-эпитетов Бога-громовержца. Вкладываем в руку человека по имени Игорь молнию.

– **Кирилл.** Древнегреческого происхождения; предположительно от слова «Кир» – Солнце. «Освещаем» Кирилла яркими солнечными лучами.

– **Константин.** Происходит от латинского слова «константас» – постоянный. К примеру, отличительным признаком может быть аккумулятор (источник постоянного тока), который мысленно объединяется с образом человека, носящего это имя.

– **Лев.** Здесь комментарии излишни.

– **Леонид.** Имя происходит от древнегреческого имени Леонидас – сын льва, львенок. Представляем маленького львенка, которого держит на руках обладатель данного имени.

– **Максим.** Происходит от латинского слова «максимус» – величайший. Гиперболизируйте в своем воображении образ Максима до гигантских размеров.

– **Михаил.** Имя древнееврейского происхождения; означает «подобный Богу». Если Вы можете представить образ Бога, то совместите его с образом человека по имени Михаил.

– **Николай.** Происходит от древнегреческого имени Николаос – победитель народов. К примеру, опорным образом, кодирующим это имя, может

быть наполеоновская треуголка (или иной атрибут, ассоциирующийся со смыслом этого имени).

– **Олег.** Имя скандинавского происхождения; означает святой, священный. Создаем вокруг головы человека с этим именем сияющий нимб.

– **Павел.** Имя происходит от латинского слова «паулюс» – маленький. Уменьшаем в воображении образ «носителя» данного имени до минимальных размеров.

– **Сергей.** Имя происходит от римского имени Сергиус – высокий, высокочтимый. Можно представить человека по имени Сергей, стоящим на высоком пьедестале.

– **Эдуард.** Имя германского происхождения и буквально означает – страж богатства. Представляем носителя имени в образе сторожа с ружьем на плече, за его спиной стоит сейф (сундук с золотом).

Многие женские имена являются женскими формами от мужских имен. Например, Александра, Антонина, Валентина, Виктория и т. д. Для запоминания этих имен можно воспользоваться приведенными выше «мужскими» ассоциациями.

Для «самостоятельных» женских имен также необходимо создать свои ассоциации. Приведем некоторые примеры:

– **Альбина.** Имя происходит от латинского слова «альба» – белая. Представьте женщину с таким именем в белой одежде.

– **Анастасия.** Имя древнегреческого происхождения; означает воскрешение. Можно представить, что женщина с этим именем держит календарь с «красным днем» на странице.

– **Ангелика.** Производное от латинского «ангельская». Мысленно создаем за спиной у обладательницы этого имени белоснежные крылья.

– **Анна.** Имя древнееврейского происхождения, означает благодать. Помещаем в своем воображении Анну в антураж, олицетворяющий благодать (идиллию): роскошные цветы, над которыми летают райские птицы и т. д.

– **Варвара.** Имя древнегреческого происхождения, означает дикарка (варварка). Представляем Варвару в дикарском наряде, боевой туземной раскраске и с копьем (бумерангом) в руке.

– **Вера.** Имя древнерусского происхождения, имеющее то же значение, что и слово «вера». Можно представить женщину с этим именем верующей во что-либо (к примеру, молящейся).

– **Виолетта.** Происходит от латинского «фиалка». В руках у Виолетты букет фиалок.

– **Галина.** Имя происходит от греческого слова «галене» – спокойствие, безмятежность. Здесь можно создать исключительно абсурдную ассоциацию – над головой Галины «завис» Карлсон, повторяющий: «Спокойствие, только спокойствие...».

– **Диана.** В древнеримской мифологии – богиня Луны и охоты. Представляем образ женщины по имени Диана на фоне полной Луны или связыв-

ваем ее образ с луком и стрелами (или с копьем, как на картине Рубенса во вращение Дианы с охоты).

– **Екатерина**. Происходит от греческого слова «катариос» – чистый. Связываем образ женщины с каким-либо чистящим (моющим) средством; к примеру, Екатерина держит в руке флакон с «Faigu».

– **Елена**. Предположительно древнегреческого происхождения, означает «светлая». Представляем, что обладательница этого имени светится флюоресцирующим светом.

– **Зинаида**. Имя древнегреческого происхождения, означает рожденная Зевсом. Можно вообразить, к примеру, что Зинаида сидит на коленях у «папы Зевса».

– **Ирина**. Имя древнегреческого происхождения, означает мир. Образующую следующую ассоциацию: Ирина держит в руках воздушный шарик, на котором написано слово «Мир».

– **Лариса**. Предположительно имя происходит от латинского слова «ларус» – чайка. Ассоциация может быть следующей: у Ларисы на плече сидит чайка.

– **Лилия**. Имя происходит от названия цветка. Представьте в руках у женщины с таким именем букет лилий.

– **Любовь**. Старославянское имя, означающее любовь. В ассоциативную связь можно включить традиционный символ любви: сердце, пробитое стрелой.

– **Маргарита**. Имя происходит от латинского слова «маргарита» – жемчужина. Мысленно увенчиваем голову Маргариты сверкающей жемчужной диадемой.

– **Марина**. Имя происходит от латинского слова «маринус» – морской. Надеваем на образ Марины тельняшку (капитанскую фуражку с «крабом»).

– **Надежда**. Старославянское имя, означающее надежду. Можно представить «Компас (земной)» – типовая ассоциация, связанная с известной песней.

– **Наталья**. Имя происходит от латинского слова «наталис» – родной. Представляем Наталью, держащую в руках географическую карту нашей родины.

– **Раиса**. Имя древнегреческого происхождения, означает – легкая, невесомая. Создаем следующую ассоциацию: Раиса становится на весы, но их стрелка не отклоняется.

– **Светлана**. Имя славянского происхождения, означает «светлая», «несущая свет». Представляем Светлану с факелом в руке.

– **Софья**. Имя древнегреческого происхождения, означает – мудрость. Мысленно облачаем женщину с именем Софья в профессорскую мантию.

– **Юлия**. Женская форма имени Юлий, происходит от латинского слова «юлиус» – кудрявый, пушистый. Для кодировки этого имени можно представить, что женщина, его носящая, держит в руках кудрявого и пушистого щенка. Или образ самой женщины можно представить «кудрявым» или «пушистым».

Естественно, что предложенные выше ассоциации примерны, как и все рекомендации в этом пособии. Уважаемый читатель, Вы можете создать свои собственные образы, сделав «заготовки» для наиболее часто встречающихся имен. Редкие и необычные имена, как правило, запоминаются «сами собой» в соответствии с закономерностью № 2 Эббингауза (см. с. 15). При этом желательно максимально упростить образы (в идеале до одного конкретного предмета). Как пишет О. Степанов: «Все созданные Вами образы должны перейти из логической памяти в прямую» [69]. Услышав имя, Вы не должны припоминать приведенные выше ассоциации, тем более их логическое объяснение: Вам нужно мгновенно представлять образ. Для этого необходимо проводить такие же тренировки, которые предлагались для освоения методов «Алфавит» и «Большая система – 100».

К примеру, имя Александр должно вызывать мгновенную ассоциацию – «щит», Аркадий – свирель, а Василий – корону.

Образы, которые кодируют отчество, создаются аналогичным способом. Здесь важно не перепутать последовательность образов. С этой целью можно представлять, что человек держит в правой руке образ символизирующий его имя, а в левой – символ своего отчества.

Допустим, Вы знакомитесь с человеком, который представляется следующим образом: Лодкин Аркадий Александрович, художник. Отличительный признак его внешности – «шкиперская» борода. Представляем его шкипером, стоящим в лодке (ассоциация, кодирующая фамилию); в правой руке он держит свирель, а в левой – щит. Фамилия, имя и отчество связаны в единую образную композицию; теперь к ней можно добавить образы, которые кодируют любую другую информацию об этом человеке. В данном случае помещаем в лодку (на передний план) мольберт или палитру.

На рисунке 7 представлена условная схема запоминания лиц, имен, отчеств и фамилий с помощью метода ассоциативных связей.

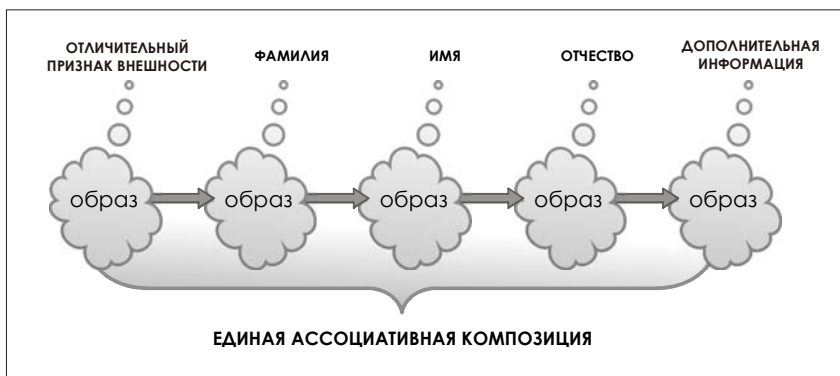


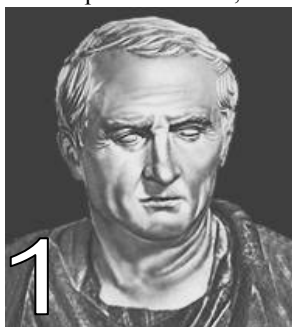
Рис. 7

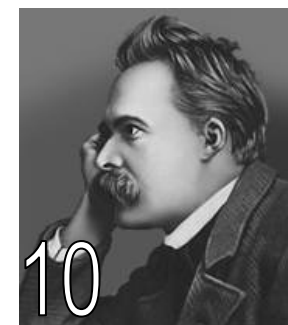
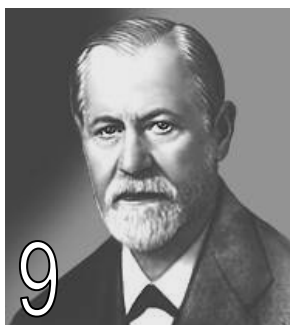
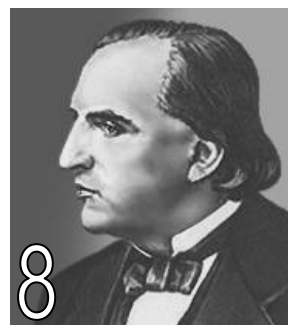
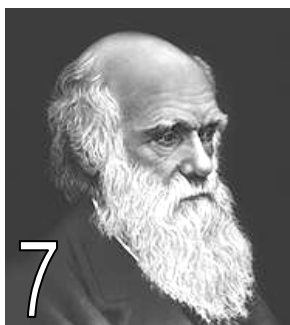
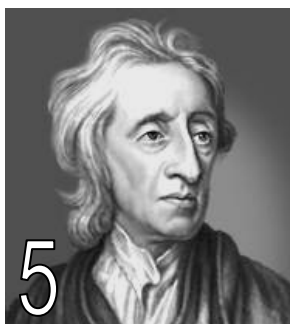
В данном пособии упоминались замечательные философы, физиологи и психологи, в той или иной степени внесшие вклад или в становление представлений о памяти, или в развитие мнемонического искусства. Их имена знают многие, но их облик знаком не всем. Автор пособия считает, что эти люди достойны того, чтобы «их знали в лицо». В предлагаемом ниже упражнении представлены 16 портретов выдающихся ученых. Постарайтесь за однократный акт восприятия запомнить их имена (имена-отчества) и фамилии, связав методом ассоциативной связи закодированную в образах соответствующую информацию с отличительными признаками их внешности.

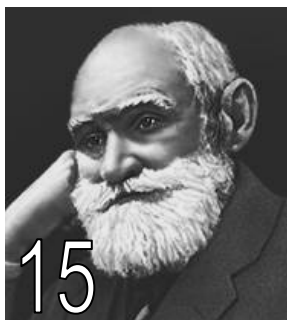
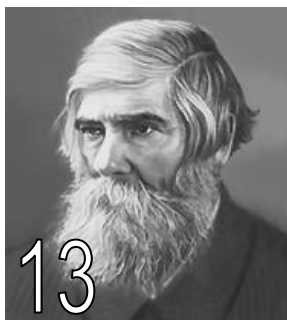
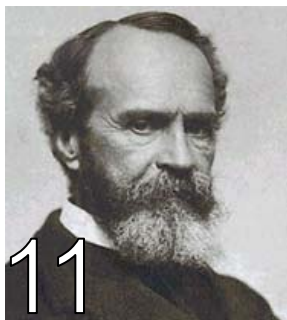
УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 12. С помощью мнемонической техники запомните следующих ученых:

1. Марк Туллий Цицерон;
2. Томмазо Кампанелла;
3. Томас Гоббс;
4. Рене Декарт;
5. Джон Локк;
6. Готфрид Вильгельм Лейбниц;
7. Чарлз Роберт Дарвин;
8. Жан Мартен Шарко;
9. Зигмунд Фрейд;
10. Фридрих Ницше;
11. Уильям Джеймс;
12. Иван Михайлович Сеченов;
13. Владимир Михайлович Бехтерев;
14. Алексей Алексеевич Ухтомский;
15. Иван Петрович Павлов;
16. Лев Семенович Выготский.







2.8. Запоминание стихов с помощью эйдотехники

Запоминание стихов (как и запоминание лиц, имен и фамилий) нередко вызывает сложность в связи с аффективными переживаниями, относящимися к школьному периоду. Педагогическое принуждение детей к «восприятию прекрасного» способно привести к дидактогенному стрессу, вызывающему отчуждение к поэзии не только в детском возрасте, но и на протяжении всей жизни человека. Иными словами, традиционная авторитарно-прескриптивная система школьного образования зачастую прививает детям такое отвращение к поэзии (как и к художественной литературе в целом), что, становясь взрослыми и вполне образованными людьми, они или вовсе не воспринимают стихи, или не могут их удержать в памяти.

Кроме того, проблемы, связанные с запоминанием стихов, могут быть вызваны неумением человека увидеть за «рифмованным набором слов» яркие образы и живые сюжеты, которыми насыщены практически все поэтические тексты. Мнемотехника в большинстве случаев помогает решить эту проблему, поскольку помимо памяти ее методы активизируют воображение и образное мышление, без участия которых ни написание, ни восприятие поэтических сочинений невозможно (заметим, что здесь речь пойдет об особых методах мнемоники – эйдотических).

Основная ошибка детей (а нередко и взрослых), пытающихся «заучить» стихотворение заключается в том, что они акцентируют свое внимание на стихотворных строчках, пытаются удержать в памяти слова, а не образы, которые в них заключены. Если за строками стихов «увидеть» образные картины, оживить их, «озвучить», сделать изображение ярким и цветным, то стихи будут запоминаться «сами собой» (или, по меньшей мере, запомнятся и удержатся в памяти намного эффективнее, чем в случае обычного «зазубривания»).

Однако охарактеризованные в предыдущих параграфах мнемонические методы не годятся для запоминания стихов. К примеру, использование мнемонической матрицы позволяет запомнить обычный (не стихотворный) текст, который затем можно пунктуально воспроизвести по структуре и правильно (но не буквально, а своими словами) передать его смысл. Естественно, что пересказ «своими словами» смыслового содержания стихов приведет к абсурду.

Допустим, что мы закодировали с помощью метода «мест» знаменитое Есенинское: «Не жалею, не зову, не плачу, все пройдет, как с белых яблонь дым...». Воспроизведение этих строк из мнемонической матрицы «по смыслу» может получиться таким: «Я смотрю, как осыпаются яблони; никого не зову, не плачу и никого мне не жалко...».

Для запоминания стихов с сохранением их целостности и гармонии целесообразнее всего применить так называемую «эйдотехнику». Эйдотехника (от греч. *eidos* – вид, образ) – это совокупность методов, основанных на создании «чистых» образных представлений, без участия вербально-логического

мышления. Рассмотренные выше методы также основывались на конструировании образов, но они основывались на взаимосвязанной работе образного мышления с вербально-логическим. В частности, метод «мест» наряду с созданием различных образных групп предполагает наличие жесткой логической структуры мнемонической матрицы, разбитой на последовательно пронумерованные фрагменты.

Эйдотехника (или эйдетика) полностью основывается на образном мышлении и образной памяти, что позволяет создавать во внутреннем мире разнообразные визуальные представления не связанные между собой какой-либо логической связью*.

Смысл эйдотехнического запоминания стихов заключается в том, что стихи мысленно разбиваются на строки, после чего каждая строка превращается в воображении в яркую картину; в живые, насыщенные реальностью представления. Для усиления эффекта рекомендуется найти в стихах определенный ритм и создавать образы, подчиняясь данному ритму. Обратимся к конкретным упражнениям и возьмем в качестве примера стихотворение Осипа Мандельштама из его поэтического сборника «Камень»:

* * *

*Сусальным золотом горят
В лесах рождественские елки,
В кустах игрушечные волки
Глазами страшными глядят.*

*О, вещая моя печаль,
О, тихая моя свобода
И неживого небосвода
Всегда смеющийся хрусталь!*

Практика проведения мнемонических тренингов показывает, что почти никто не может запомнить эти стихи за однократный акт восприятия. Однако если в момент чтения активизировать эйдетические переживания, увидеть яркие образы, проходящие перед нашим внутренним взором как на экране кинотеатра, то стихотворение, как правило, запоминается за одно прочтение. Заметим, что такое запоминание будет надежным и долговременным. Для последующего его воспроизведения нужно будет извлечь из памяти не слова, а образы, которые позволят легко восстановить свою прежнюю «вербальную оболочку».

* Понятие «эйдетика» ввел в начале XX века немецкий психолог Эрик Йенш (Iensch). По его определению эйдетизм – это разновидность образной памяти, выраженная в способности человека к фрагментарно точному сохранению ярких образов на протяжении длительного времени. Человек с эйдетической памятью не вспоминает ранее воспринимавшиеся образы или предметы, а продолжает «видеть» их с четкостью, не уступающей реальному восприятию.

Уважаемый читатель, попытайтесь запомнить эти стихи не заучивая, а «оживляя» их построчно. Объединяем две первые строчки в единую строку и «вытягиваем» из нее образы: «Сусальным золотом горят в лесах рождественские елки...». Мысленно представляем ярко желтое сусальное золото (такое, каким покрывают купола церквей), которым ослепительно сверкают (горят на Солнце) стоящие в лесах рождественские елки. Чтобы запомнить, что елки именно рождественские, украсьте их в своем воображении красивыми елочными игрушками; представьте, что под елками лежат рождественские подарки (большие и маленькие коробки, перевязанные разноцветными лентами и с бантами на крышках).

Вторая строка: «В кустах игрушечные волки глазами страшными глядят». Представляем запорошенные снегом кусты (постарайтесь отчетливо увидеть каждую веточку). В кустах лежат игрушечные волки; они тряпичные или сделанные из папье-маше. Но на их игрушечных мордах мы видим живые глаза, которые, поворачиваясь, внимательно следят за нами, сверкая страшным зеленым огнем.

Третья строка: «О, вещая моя печаль, о, тихая моя свобода...». Вещую печаль, к примеру, можно представить в виде ясновидящей старушки «печального образа»; или в виде печального вещего волхва. Тихую свободу вообразаем в виде статуи Свободы с завязанным ртом (это должно напомнить, что она «тихая»).

Четвертая строка: «И неживого небосвода всегда смеющийся хрусталь». Мы видим над собой куполообразный голубовато-прозрачный небосклон: на нем нет облаков, там не летают птицы (он неживой). Этот небосклон хрустальный; его неподвижные хрустальные разводы похожи на застывшие в смехе губы.

Естественно, что предлагаемые здесь ассоциации примерны и если они покажутся читателю непонятными или излишне «заумными», то лучше воспользоваться продуктами собственного воображения.

При чтении текстов (в том числе и поэтических) человек, как правило, бессознательно опирается на так называемую «свернутую речь», то есть проговаривает про себя читаемые строки. Для эффективного запоминания стихов необходимо выработать способность еще и представлять в своем воображении эти строки в качестве образных композиций. Чем ярче будут эти композиции, тем прочнее зафиксироваться в памяти эйдетическая основа стихов, которая в последующем позволит легко воспроизвести стихотворный текст в его целостности.

* Здесь мы представляем образ леса, а одну из елок окружаем строительными лесами. Такие дополнительные ассоциативные приемы нужны для того, чтобы правильно перевести стихи с языка образов на язык слов (в данном случае «в лесах», а не «в лесу»).

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 13. Запомните с помощью эйдотехники следующие стихотворения:

Роберт Луис Стивенсон «ОСЕННИЕ ОГНИ»
(Перевод Константина Бальмонта)

*Там, в садах, далеко,
По лугам седым,
От костров осенних
Восходящий дым.*

*Лето миновало,
Стебля нет с цветком,
Над костром багряным
Серый дым столбом.*

*Пойте песню часа!
Всюду – знак есть чар:
Летом цвет расцветишь,
Осенью – пожар!*

Александр Блок «ЛЕТНИЙ ВЕЧЕР»

*Последние лучи заката
Лежат на поле сжатой ржи.
Дремотой розовой объята
Трава некошеной межи.*

*Ни ветерка, ни крика птицы,
Над рощей красный лик луны,
И замирает песня жницы
Среди вечерней тишины.*

*Забудь заботы и печали,
Умчись без цели на коне
В туман и в луговые дали,
Навстречу ночи и луне!*

2.9. Вербально-логические методы в мнемонике

В предыдущем параграфе нами рассматривался частный случай использования эйдотехнического метода, основанного на создании «чистых» образов, который не требовал участия вербально-логического мышления. В арсенале мнемоники существуют и обратные методы, активизирующие мнемическую деятельность путем вербально-логического перевода механического запоминания в осмысленное (при этом какие-либо образы или ассоциативные связи не создаются).

Данные методы, в большинстве случаев, не позволяют запоминать большие информационные объемы и скорость запоминания с их помощью невысокая. Исходя из этого, вербально-логические методы применяются для решения лишь вспомогательных мнемических задач. Однако в некоторых случаях вербально-логические методы могут быть весьма полезны и эффективны.

Сущность вербально-логических методов заключается в том, что запоминаемая информация (чаще всего после каких-либо условных сокращений или иных модификаций) кодируется в виде стихов, легко запоминаемых фраз и т. п.

Скорее всего, читатель уже знаком с этими методами еще со своего школьного опыта. К примеру, для облегчения запоминания цветов спектра учитель физики наверняка предлагал Вам следующую фразу: «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан». В этой фразе первая буква каждого слова является первой буквой того или иного цвета, составляющего спектр, что позволяет не только быстро и навсегда запомнить эти цвета, но и их строгую последовательность: каждый – К – **красный**; охотник – О – **оранжевый**; желает – Ж – **желтый**; знать – З – **зеленый**; где – Г – **голубой**; сидит – С – **синий**; фазан – Ф – **фиолетовый**.

При изучении астрономии вербально-логические методы позволяют быстро запомнить названия планет нашей солнечной системы. Для этого достаточно запомнить совершенно абсурдную фразу, легко запоминающуюся именно вследствие своей абсурдности: **М**ерял **В**еня **З**емлю **М**арусиной **Ю**бкой, **С**атиновой и **У**рановой, **Н**епутевый он **П**лут. Здесь закодированы названия всех девяти планет, составляющих солнечную систему, причем в том порядке, в каком они располагаются по мере удаления от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.

Иррациональное число « π » (отношение длины окружности к диаметру) поможет запомнить двестише, которое не претендует на статус «высокой поэзии», но обеспечивает надежное хранение в памяти значения числа « π » до десятой цифры:

*Кто и шутя и скоро пожелает
«Пи» узнать число, ужъ знает*.*

* Это мнемоническое «стихотворение» дошло до нас из XIX века; по правилам орфографии того времени после твердых согласных в конце слов ставили «Ъ».

Здесь смысл кодировки информации заключается в том, что количество букв в слове обозначает цифру: кто – 3; и – 1; шутя – 4; и – 1; скоро – 5; пожелаеть – 9; «Пи» – 2; узнать – 6; число – 5; ужь – 3; знаетъ – 6. Таким образом, получаем следующее значение числа «π»: 3, 1415926536...

Таких способов кодирования информации с помощью вербально-логических методов существует достаточно много; кроме того, их можно создавать самим, ориентируясь на собственные мнемические задачи. К примеру, если Вы запомнили стихотворение Мандельштама из предыдущего параграфа, то, кодируя слова цифрами по количеству букв, получаете цифровой ряд, состоящий из 28 цифр, который можно использовать в качестве надежного компьютерного пароля или особо секретного шифра (если количество букв в слове больше десяти, то слово будет соответствовать нулю):

9751504160579615361537189698

Разновидностью вербально-логических методов является так называемый метод «группировки», который позволяет повысить эффективность и качество запоминания за счет определенной логической классификации информации в момент ее восприятия. Суть метода «группировки» заключается в том, что в воспринимаемой нами информации мы находим какие-либо отличительные признаки, позволяющие классифицировать ее по отдельным группам. После такой классификации дополнительное запоминание уже не требуется. Поясним это на примере запоминания нижеследующих слов:

КРЕСЛО, БАРАБАН, ЛЕТЧИК, ТЕНОР, СЫР, РОЗА, ЭТАЖЕРКА,
БУХГАЛТЕР, БАС, ФЛЕЙТА, ИНСПЕКТОР, ХЛЕБ, БАРИТОН,
НАРЦИСС, ШКАФ, СОПРАНО, АСТРА, СТУЛ, МАСЛО,
ВОДИТЕЛЬ, ПИАНИНО, СТОЛ, ПИОН, КОНТРАЛЬТО,
КОЛБАСА, СКРИПКА, ТЮЛЬПАН, ВРАЧ, МОЛОКО, ГИТАРА

Эти 30 слов можно было бы запомнить методом «Алфавит» или методом «мест». В то же время данный материал легко запоминается и без подключения каких-либо мнемонических структур. Для того чтобы запомнить предлагаемые слова, используем метод «группировки»; то есть, классифицируем их и разобьем на группы. Если обратиться к данным словам с целью их классификации, то можно увидеть слова обозначающие предметы мебели, музыкальные инструменты, профессии, голоса, продукты и цветы. Представленные слова мысленно группируются следующим образом:

Мебель	Музыкальные инструменты	Профессия	Голоса	Продукты	Цветы
кресло	барaban	летчик	тенор	сыр	роза
этажерка	флейта	бухгалтер	бас	хлеб	нарцисс
шкаф	пианино	инспектор	баритон	масло	астра
стул	скрипка	водитель	сопрано	колбаса	пион
стол	гитара	врач	контральто	молоко	тюльпан

Теперь достаточно вспомнить название той или иной группы (к примеру, «музыкальные инструменты») и составляющие эту группу слова воспроизведутся из памяти без каких-либо затруднений. Чаще всего слова, объединенные в группу, обретают собственную логику, что повышает эффективность их запоминания.

По такому же принципу возможно запоминание не отдельных слов, а какой-либо воспринимаемой информации. К примеру, студент, слушающий лекцию, может классифицировать информационное содержание по следующим признакам:

- информация необходимая для подготовки к экзамену;
- информация нужная для будущей профессии;
- информация полезная для расширения собственной эрудиции;
- информация, не требующая обязательного запоминания.

В самой информационно-насыщенной лекции далеко не все «достойно» стопроцентного и прочного запоминания и умение находить необходимое содержание и отсеивать материал непосредственно не относящийся к сути, во многом облегчает решение мнемических задач. Если же слушатель стремится к фиксации всего прозвучавшего на лекции материала, то его психические процессы будут перегружены поступающим потоком информации, в котором он не сможет отделить приоритетное от маловажного. В конечном итоге, слушатель «сбивается» на автоматическое фиксирование на бумаге «всего подряд», в то время как его мысли оказываются далеко от лекционного содержания.

У метода «группировки» есть весьма полезный «побочный» эффект. Если человек воспринимает информацию не сплошным эклектическим потоком, а способен классифицировать ее «на входе», то становится практически невозможно расфокусировать его сознание, навести на него транс или загипнотизировать.

В нейролингвистическом программировании (NLP) одним из наиболее популярных методов наведения транса является метод информационной перегрузки посредством речевого связывания (на сленге мастеров NLP – это называется «забалтывание»). Суть метода заключается в том, что на человека обрушивают поток информации (как правило, поступающей из нескольких источников одновременно). Если сознание человека не справляется с обработкой идущей информации, то оно «зависает»; иными словами, человек оказывается в трансе (в состоянии временно расфокусированного сознания). В этом состоянии человек не способен критически воспринимать поступающую информацию, которая может среди ничего не означающей «словесной шелухи» содержать конкретные программы на исполнение каких-либо команд или выполнение каких-либо действий.

Метод информационной перегрузки может использоваться субъектами психологического манипулирования как с целью оказания помощи человеку, к примеру, в психотерапии или в медицине (в частности, для «кодирования» от алкогольной или никотиновой зависимости), так и в негативном по отношению к нему плане.

Этот метод нередко используется разнообразными жуликами, карманными ворами, криминально-ориентированными цыганами для наведения транса на «клиента». В этих случаях «криминальные элементы» подходят к жертве с нескольких сторон и начинают одновременно говорить, запутывая ее. Затем, в обход «зависшего» сознания в бессознательную сферу психики «загружается» определенная программа: отдать кошелек или, по меньшей мере, не заметить, как его будут вытаскивать.

Программирование человека посредством речевого связывания происходит в нашей жизни едва ли не на каждом шагу. Совершенно не обязательно обращаться за примерами к таким экзотическим сферам, как «цыганский гипноз». Достаточно внимательно присмотреться (и прислушаться) к рекламе или к предвыборным «агиткам» PR –технологов.

Нередко в школе «трудновоспитуемый» ребенок, вызванный на какое-либо воспитательное мероприятие, программируется посредством «забалтывания» (причем из лучших педагогических побуждений). Одновременно с нескольких сторон, от учителей, представителей школьной администрации (а нередко и со стороны родителей) на ребенка обрушивается поток «воспитательных» программ: «Ты бандит...», «Ты хулиган...», «Ты двоечник...», «Ты бездельник...» и тому подобное. Сознание ребенка в этой ситуации «отключается» за очень короткое время, а его бессознательная сфера подвергается, по сути, жесткому гипнотическому внушению крайне негативного содержания. Естественно, что в последующем ухудшении поведения и успеваемости педагоги будут обвинять самого ребенка, который стал «еще хуже», несмотря на «совместные педагогические усилия».

Человек, хорошо владеющий методом «группировки», становится практически неуязвимым для подобных манипулятивных воздействий. Он способен классифицировать информативные потоки «на входе», разделяя их на материал, специально направленный на расфокусировку сознания (наведение транса, погружение в гипнотическое состояние и т. д.), и на программирующие содержания, направленные на управление человеком. Самая утонченная манипулятивная программа «пропущенная» через «фильтр» сознания теряет свою эффективность.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 14. Запомните с помощью метода «группировки» следующие слова:

ВОЛК, ЯХТА, ЧАШКА, ПЛАЩ, ВЕЛОСИПЕД, МОЛОТОК, РОМАН, КАТЕР, ШЛЯПА, ПИЛА, МЕДВЕДЬ, РАССКАЗ, АВТОМОБИЛЬ, ВИЛКА, КАТАМАРАН, БЕГЕМОТ, ПОЭМА, ДРЕЛЬ, КУРТКА, БОКАЛ, ЛЕОПАРД, ТРАКТОР, ТАРЕЛКА, ТИГР, ШХУНА, КОСТЮМ, МОТОЦИКЛ, ОТВЕРТКА, БАЙДАРКА, ПЬЕСА, ГРАФИН, ПАЛЬТО, АВТОБУС, СТАМЕСКА, ПОВЕСТЬ

2.10. Вспомогательные упражнения по тренировке памяти и внимания

Рассмотренные в предыдущих параграфах мнемонические методы являются многофункциональными. С их помощью можно не только быстро и надежно запоминать различную информацию, но и тренировать память, внимание и ряд иных психических процессов.

Однако для дополнительной и более целевой тренировки памяти, внимания и наблюдательности полезно использовать специальные упражнения, направленные как на усиление общих мнемических способностей человека, так и на повышение эффективности свойств внимания: сосредоточенности, устойчивости, переключаемости и т. д.

Заметим, что при помощи этих упражнений нельзя запоминать какую-либо информацию, поэтому они считаются вспомогательными и при тренировке памяти их целесообразно сочетать с мнемоническими методами. Рассмотрим некоторые упражнения, предназначенные для одновременной тренировки памяти и внимания.

Ниже представлены четыре ряда, составленные из 20 фигур. Первый ряд состоит из квадратов и треугольников, во втором ряду к данным фигурам добавляется круг, в третьем – добавляется звезда, в четвертом – крест:

□ △ □ □ △ □ △ △ □ △ △ △ □ □ △ □ △ △ △ □

□ ○ △ □ □ △ ○ □ △ △ ○ △ □ ○ △ □ □ ○ ○ △

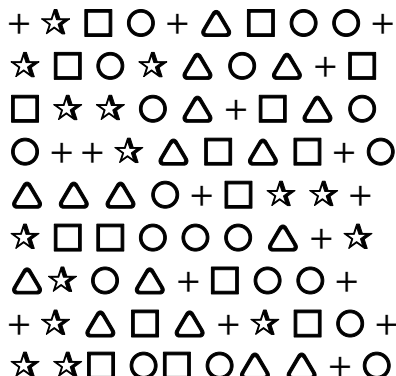
☆ ○ □ ☆ ○ ○ △ □ □ ○ △ □ ☆ △ △ ☆ ☆ △ □ ○

+ ☆ □ ○ □ ○ ○ + ☆ □ ○ ☆ △ □ ○ + + ○ △ +

Смысл упражнения заключается в том, что нужно подсчитать количество фигур в каждой строке, ведя счет фигур одновременно. Например, счет фигур в первой строке будет следующим: квадрат – один, треугольник – один, квадрат – два, квадрат – три, треугольник – два, квадрат – четыре и т. д. Вторая строка: квадрат – один, круг – один, треугольник – один, квадрат – два, квадрат – три и т. д.

Аналогично подсчитываются фигуры в остальных строках. По ходу счета фигуры закрываются листом бумаги. С каждой строкой по мере добавления новых фигур счет усложняется, что тренирует память и внимание на устойчивость, а также способность к распределению внимания. Упражнение выполняется до полного исключения ошибок.

Подобное упражнение можно выполнять в любое время, если фигуры нарисовать на квадратном листе картона (карманного формата), который для удобства использования рекомендуется заламинировать:



Такой картонный листочек удобно использовать для тренировки памяти и внимания в так называемое «мертвое время» (в очереди, при поездках на транспорте и т. п.). В этом упражнении фигуры по мере счета не закрываются. Заметим, что при каждом повороте листка на 90° расположение фигур изменяется; таким образом, в процессе тренировки можно исключить привыкание к определенной комбинации фигур. Упражнение выполняется до полного исчезновения ошибок при любом повороте листка.

Для активизации мнемических функций и развития эйдетических способностей весьма полезны упражнения на развитие образной памяти. Рассмотрим одно из них: постарайтесь запомнить в течение 15 секунд изображенные на рисунке «А» фигуры, после чего переверните страницу и найдите их на рисунке «Б».

РИСУНОК
“А”

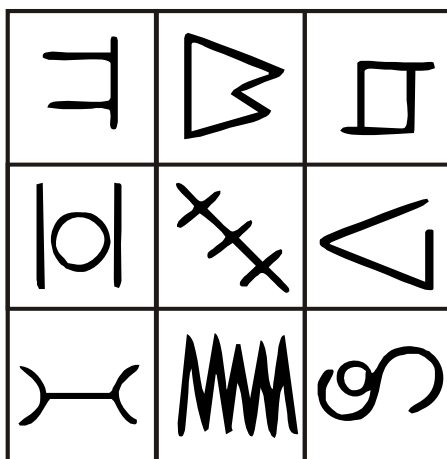


РИСУНОК “Б”



Тренировать разные виды памяти и свойства внимания возможно при помощи упражнений и тренингов, материал для которых может быть не графический, а оказавшийся «под рукой». Подобные упражнения использовались в средневековой Японии в школах нин-дзюцу, где наряду с боевыми искусствами изучалось и искусство шпионажа. Ниндзя (в буквальном переводе – лазутчики) уделяли развитию памяти и внимания не меньше времени и усилий, чем освоению приемов рукопашного боя и навыков владения оружием: «Зрительная память развивалась специальными упражнениями на внимательность. Например, на камне раскладывался набор из десяти предметов, прикрытый платком. На несколько секунд платок поднимался и снова опускался, и ниндзя должен был без запинки перечислить все увиденные предметы. Постепенно число предметов увеличивалось до нескольких десятков, состав их варьировался, а время демонстрации сокращалось. После нескольких лет такого обучения разведчик мог по памяти восстановить во всех деталях сложную тактическую карту и дословно воспроизвести дюжину страниц единойжды прочитанного текста. Наметанный глаз ниндзя безошибочно определял и «фотографировал» рельеф местности, расположение коридоров замка, малейшие изменения в маскировке или поведении часовых»*.

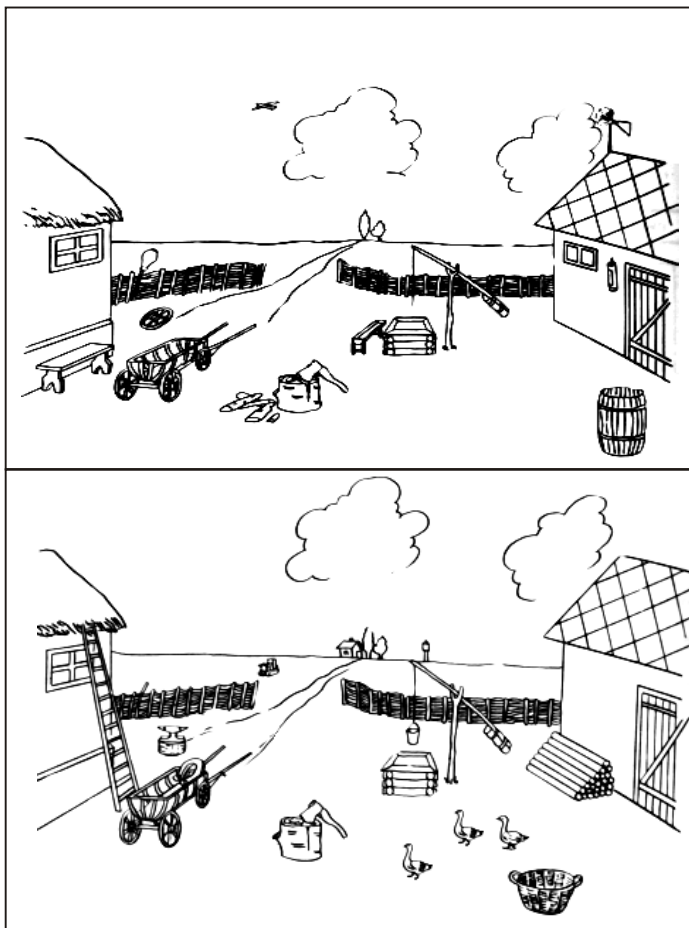
Если Вы, уважаемый читатель, в процессе освоения упражнений из данной книги уже обрели подобные навыки, то выполнение нижеследующего упражнения не вызовет у Вас никаких затруднений.

* Долин А. А., Попов Г. В. Кэмпо – традиция воинских искусств. 2-е изд. М. : Наука. Главная редакция восточной литературы, 1990. С. 254.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 15.

В течение 30 секунд как можно подробнее запомните, что нарисовано на верхнем рисунке, после чего закройте его листом бумаги и найдите максимально возможное число различий на нижнем рисунке*:



* Использован рисунок художника А. Е. Тачкова [16, с. 166].

2.11. Память и питание

Рассмотренные в данной книге мнемонические методы обеспечивают эффективную работу памяти как психического процесса. В то же время психические процессы основываются на процессах органических, которые сопровождаются метаболическими процессами и нуждаются в постоянном поступлении в организм соответствующих химических веществ, микроэлементов, макроэлементов, витаминов, ферментов и т. п. Таким образом, повысить эффективность мнемических процессов можно не только с помощью мнемотехники, но и за счет обогащения своего рациона определенными продуктами питания, содержащими необходимые для работы памяти субстанции.

Установлено, что химическая активность, связанная с обеспечением мнемических функций мозга сопровождается активным потреблением фосфора, являющегося составной частью аденозинтрифосфата – соединения, в виде которого в организме аккумулируется и переносится энергия, в том числе необходимая для работы мозга (суточная потребность в фосфоре для взрослого человека 1200 мг); кальция, участвующего в работе ионных каналов и передаче нервных импульсов (суточная потребность 800–1500 мг); калия, также обеспечивающего генерацию и проведение нервных импульсов и регулирующего кислотно-щелочное равновесие в крови (суточная потребность 2500–5000 мг).

Другим важнейшим элементом, обеспечивающим работу памяти, является магний, который принимает участие в синтезе белков и кислот и в регуляции работы нервной системы (суточная потребность 400–500 мг).

Также для эффективной работы памяти необходимо обеспечить организм аминокислотами (и, прежде всего глутаминовой кислотой, участвующей в передаче нервных импульсов); дезоксирибонуклеиновой кислотой – ДНК, (являющейся в определенной степени материальной основой памяти); йодом (дефицит которого ведет не только к заболеванию щитовидной железы, но и к снижению интеллектуального уровня; суточная потребность в йоде 0,2 мг); витаминами группы В (недостаток которых как минимум приводит к быстрому умственному утомлению и ухудшению памяти).

Ряд того, что незаменимо для памяти можно было бы продолжить, но для большинства читателей больший интерес скорее представляет перечень конкретных пищевых продуктов. Рассмотрим, в каких продуктах питания находится в достаточном количестве все вышеназванное.

Фосфор, кальций, калий: сыры практически всех сортов (в наибольшем объеме фосфор, кальций и калий содержится в голландском брусковом сыре); яйца; орехи (особо полезны в данном контексте миндальные и кедровые); хлеб и хлебобулочные изделия из пшеничной муки (отдельно можно рекомендовать пророщенные зерна пшеницы); бобовые культуры (в частности, соевые бобы); пивные дрожжи; молоко (калий и кальций); рыба (предпочтительнее морская, из-за большего содержания в ней йода); морская капуста; различные минеральные воды. Для усиления мнемических функций

полезен ячмень. В частности, канадские ученые проводившие исследования в Торонтском университете, установили, что после тарелки ячневой каши общие возможности памяти улучшаются на 37 %, причем, такое улучшение сохраняется в течение нескольких часов. Аналогичный эффект дает перловая каша, которую тоже делают из ячменя*.

Магний: все зеленые овощи (магний входит в состав молекулы зеленого пигмента растений – хлорофилла); изделия из пшеницы; прорашённые зерна пшеницы; морская капуста; сельдь тихоокеанская; минеральные воды; арбуз; какао; шоколад. Нужно заметить, что шоколад является еще и эффективным антидепрессантом, благодаря тому, что в его состав входит фенилэтиламин – вещество, родственное адреналину, повышающее настроение и активизирующее психическую активность. Кроме того, шоколад (при условии, что он настоящий, без наполнителей и начинок) не способствует возникновению кариеса.

Глутаминовая кислота: печень, постное мясо, молоко, кефир, пивные дрожжи.

Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК): морская и речная рыба, рыбий жир.

Йод: морская рыба, рыбий жир, морская капуста, яйца, хурма, кресс-салат, йодированная соль и иные, специально йодированные продукты.

Витамины группы В:

➤ Витамин В1 (тиамин) – дрожжи, соевые бобы, горох, картофель, прорашённые зерна пшеницы, продукты грубого помола, орехи, молоко, яйца, свинина, птица, чеснок, петрушка, лук. Суточная потребность в витамине В1 2–2,5 мг. Необходимо знать, что при термообработке продуктов свыше 120° С этот витамин полностью разрушается.

➤ Витамин В2 (рибофлавин) – дрожжи (предпочтительнее пивные, чем пекарские), прорашённые зерна пшеницы, соевые бобы, орехи, сухофрукты, молоко, петрушка, лук, отруби, томаты, шпинат, капуста, облепиха, яйца, мясо, птица, грибы (особенно шампиньоны), почки, печень**. Суточная потребность в витамине В2 2,5–3 мг. По сравнению с витамином В1 рибофлавин более термостойчив.

➤ Витамин В3 (пантотеновая кислота) – дрожжи, продукты грубого помола, отруби, зеленые листовые овощи, цветная капуста, помидоры, картофель, бобовые, арахис, яичный желток, почки, печень, икра. Суточная потребность 10 мг. Нужно заметить, что в связи с широким распространением пантотеновой кислоты и достаточным ее содержанием в продуктах, недостаточность этого витамина встречается редко. В то же время дефицит витамина В3 приводит к быстрой утомляемости, головокружению и резкому ухудшению памяти.

* Данные из журнала «Наука и жизнь», № 6, 2001 год.

** Грибы, почки, печень не рекомендуется слишком часто употреблять в пищу из-за высокого содержания в них вредных веществ.

➤ Витамин В6 (пиридоксин) – дрожжи, продукты грубого помола, овес (овсяная каша), пророщенные зерна пшеницы, молоко, яичный желток, речная и морская рыба, печень, чеснок. Суточная потребность в витамине В6 1,5–2 мг. Недостаток пиридоксина кроме ухудшения памяти приводит к депрессии, бессоннице, мышечным судорогам.

➤ Витамин В9 (фолиевая кислота) – дрожжи, мясо (говядина), почки, печень, молоко, кисломолочные продукты, салатные овощи, шпинат, капуста, томаты, морковь, хлебобулочные изделия из пшеницы и ржи. Суточная потребность до 100 мг. Дефицит фолиевой кислоты приводит к недостатку в организме ферментов, необходимых для функционирования памяти; в случае тяжелого авитаминоза развивается малокровие.

➤ Витамин В12 (цианкобаламин) – основные источники: мясо, печень, яичный желток. В растительной пище (за исключением шпината) присутствует в недостаточном количестве. Суточная потребность 2–5 мг. Недостаток этого витамина приводит к серьезным нарушениям памяти, быстрому интеллектуальному утомлению, общей слабости, в крайних случаях – к злокачественной анемии.

Назвав продукты, благотворно влияющие на работу памяти, упомянем о том, что память ухудшает: жирное, мучное и сладкое в излишне больших количествах может временно понизить возможности памяти. Во время интенсивной интеллектуальной деятельности, требующей острой и надежно работающей памяти следует избегать переедания.

Резко ухудшают память (вплоть до временной амнезии) некоторые химические вещества, входящие в состав ряда лекарств: алпрозолам, амитриптилин, диазепам, дезипрамин, имипрамин, лоразепам, нортриптилин, оксазепам, пропранолон, скополимин, трифлюоперазим, хлоразепам, хлордиазепоксид, хлорпромазин, циоридазин*. Также негативно влияют на память амфетамины, барбитураты, бензодиазепины и фенциклидины.

Особо отметим пагубное влияние на память алкоголя. Даже небольшие его количества заметно снижают мнемические способности; в значительных же дозах алкоголь является амнестическим агентом, поскольку может вызывать локальную амнезию как ретроградного характера (полностью забываются события предшествовавшие приему алкоголя), так и антероградного (забываются события произошедшие после приема алкоголя).

Таким образом, обогащая свое питание указанными продуктами и, по возможности, исключая субстанции, негативно влияющие на работу памяти, можно значительно улучшить мнемические способности. Сочетание правильного питания с регулярными мнемотехническими тренировками приводит к резкому усилению возможностей памяти уже через несколько недель.

* Названные вещества в большинстве случаев не являются отдельными лекарствами, а входят в различные медицинские препараты в качестве составляющих.

2.12. Летатехника: методы забывания

Римский историк Публий Корнелий Тацит утверждал: «Не во власти человека терять что-то из памяти». По всей видимости, Тацит имел в виду неспособность человека к произвольному забыванию.

Позволим себе не согласиться с древним римлянином. В самом деле, если есть произвольное и непроизвольное запоминание, произвольное и непроизвольное воспроизведение, то почему считается, что забывание может быть только непроизвольным?

В пространстве мнемоники существуют методы, предназначенные для целенаправленного забывания. Совокупность таких методов называется летатехникой*. Прежде чем перейти к характеристике летатехнических методов, рассмотрим в каких случаях необходимо произвольное забывание. Для большинства людей актуальной является проблема запоминания, а не забывания. «Многие из нас думают: как найти пути для того, чтобы лучше запомнить? Никто не работает над вопросом: как лучше забыть?» – писал академик А. Р. Лурия [39, с. 44]. Однако забывание не является однозначно негативным качеством памяти, поскольку полноценное функционирование мнемических процессов невозможно без такого процесса.

Летатехнические методы могут быть использованы, по меньшей мере, в двух случаях. Во-первых, с целью подавления психотравмирующих воспоминаний, особенно тех, которые стали навязчивыми, персеверирующими (назойливо повторяющимися). Во-вторых, с целью стирания из памяти информации, которая просто стала ненужной. В частности, при помощи летатехники можно освободить мнемонические матрицы от старого, «отработанного» материала для более эффективной «записи» в эту же матрицу новых содержаний.

В первом случае летатехнические методы обретают психотерапевтическую направленность. Рассмотрим наиболее эффективные методы подавления психотравмирующих воспоминаний.

Чаше всего воспоминание о чем-либо неприятном становится навязчивым (болезненно навязчивым) из-за антиципированной тревоги (природа которой была рассмотрена нами на с. 83 настоящего пособия): человек начинает бояться, что психотравмирующие воспоминания вновь начнут «всплывать» из памяти и чем больше он этого боится, тем навязчивее и ярче они становятся.

Для снятия мнемонических obsessions можно использовать упражнение, которое называется «горящее письмо». Упражнение выполняется следующим образом: человек, obsessively травмируемый каким-либо воспоминанием (или группой воспоминаний), подробно описывает на бумаге эти воспомина-

* Этимология данного термина (также как и термина «мнемотехника») уходит к греческой мифологии. Лета – река забвения в подземном царстве. Души умерших, отдавая воду из Леты, забывали о своей земной жизни. Отсюда происходит выражение – кануть в Лету, что означает быть забытым, бесследно исчезнуть.

ния; их можно представить в виде мысленных картин, движущегося видеоряда или видеофильма (здесь может пригодиться школьный опыт написания «сочинения по картине»). Естественно, что этот процесс может быть неприятным, но сам по себе он во многих случаях производит психотерапевтический эффект: человек не подавляет воспоминания, включая всевозможные защитные механизмы, а, описывая их, освобождается от этих воспоминаний. Затем листок бумаги (с «экстериоризированными» воспоминаниями) помещается на огнеупорную основу (к примеру, в пепельницу) и поджигается. В этот момент важно смотреть на огонь, видеть, как сгорают переживания, касающиеся тех или иных событий прошлого, как превращаются в пепел и рассыпаются психотравмирующие воспоминания. Все негативное сгорело в пламени! Пепел выброшен в окно и развеян по ветру!

Естественно, что такое упражнение не приведет во всех случаях к обязательному элиминированию (удалению) из памяти негативных воспоминаний таким образом, что их будет невозможно вспомнить. Смысл упражнения заключается в том, что оно позволяет человеку стать хозяином своих воспоминаний. Он может в любой момент перенести их на бумагу и сжечь, а значит, перестает их бояться. Если человек перестает бояться воспоминаний, то они перестают приобретать навязчивую форму и, в конечном итоге вовсе перестают приходить.

Нужно заметить, что нередко, при хорошо развитом воображении, человек действительно может с помощью «горящего письма» полностью и безвозвратно уничтожить какие-либо нежелательные воспоминания. Огонь магнетически действует на человека, оказывая катарсический («психоочищающий») эффект. Еще со времен *Homo habilis* («человека умелого») огонь играл роль первого в человеческой истории психотерапевта: смотря в огонь человек, по сути, проходил психотерапевтический сеанс, освобождаясь от своих тяжелых мыслей и очищаясь от «первобытных стрессов». Если человек способен ярко вообразить, что сгорает не только бумага, но и его воспоминания, то он не сможет их воспроизвести даже при желании. «Я пытаюсь вспомнить, но не могу, вижу только рассыпающийся пепел» – так иногда говорят после выполнения этого упражнения.

Еще одно эффективное упражнение называется «телевизор». Человек старается максимально ярко воспроизвести свои негативные переживания, представляя их на экране большого телевизора. Затем он мысленно берет пульт и выключает звук. После этого вновь просматривается исходный «фильм», но уже без звука. Теперь выключается цвет; «фильм» снова просматривается, но в черно-белом режиме. Те же самые манипуляции производятся с контрастом и яркостью. В конце концов, изображение полностью исчезает. Человек хочет посмотреть «фильм» снова, но видит только темный экран. Для усиления эффекта в своем воображении можно вытащить вилку из розетки и выбросить телевизор в окно.

Такое упражнение часто используют в психотерапии, в частности известный психотерапевт Ричард Бэндлер тает такую рекомендацию: «Сколь

многие из вас когда-либо думали о возможности намеренно изменять яркость внутреннего образа, чтобы иначе чувствовать себя? Большинство из вас просто позволяют своему мозгу беспорядочно показывать вам любую картину на его выбор – а вы в ответ хорошо или плохо себя чувствуете. Теперь подумайте о неприятном воспоминании: то о чем вы думаете, вызывает у вас неприятные эмоции. Теперь делайте картину все более и более тусклой. Если вы достаточно сильно убавите яркость, она больше не будет вам досаждать. Можете сэкономить тысячи долларов психотерапевтических счетов» [9, с. 26–27].

Если травмирующие воспоминания не трагичны, а просто неприятны, то с помощью упражнения «телевизор» можно превратить их в комедию и посмеяться над ними (там, где есть искренний смех, нет места неврозу). Представьте, что неприятные события, которые когда-то произошли с Вами, записаны на видеомагнитофоне. В своем воображении можно просмотреть «запись» на большой скорости, пустить ее в обратную сторону, включить замедленный режим, остановить в режиме «стоп-кадр». Попробуйте мысленно наложить на «запись» веселую музыку, ввести в «запись» комичные персонажи. Если Вы сможете стать режиссером своих воспоминаний, то Вы будете управлять ими, а не они Вами.

Данное упражнение также не гарантирует абсолютного забывания, но оно помогает перестать бояться воспоминаний. Устраняя страх перед неприятными воспоминаниями, мы устраняем причину их обсессивных появлений.

Другая стратегия летатехнических методов направлена на удаление из памяти информации, потерявшей свою актуальность и загромождающей «архив». К примеру, можно освобождать мнемонические матрицы от использованного информационного содержания с тем, чтобы заполнять их новым материалом (таким образом, мнемонические матрицы могут быть «многоразовыми»). Рассмотрим некоторые летатехнические методы, позволяющие это делать.

Один из наиболее простых методов носит название «летатехническая тряпка» К примеру, мы заполнили какую-либо мнемоническую матрицу (дорогу, комнату, «алфавит» и т. п.) рядом слов, а точнее – рядом образов, сформированных на основе слов. Стереть эти образы можно обратным по отношению к их созданию способом. Обращаемся к «месту» № 1 матрицы, где находится образ или образная группа. Мысленно берем большую влажную тряпку и стираем этот образ. «Место» № 1 остается, мы продолжаем видеть его во всех подробностях, но оно пустое, свободное и на нем можно размещать новые ассоциативные композиции. Затем мы последовательно, от «места» к «месту» проходим по всей матрице и аналогичным способом стираем все остальные образы. Если какие-либо образы незтично или нехорошо стирать тряпкой даже мысленно, то тогда как можно ярче представляем, как эти образы исчезают сами собой. Они растворяются как утренний туман, или же просто уходят.

Нужно отметить, что такой метод оказывается неудобным в тех ситуациях, когда мнемонические матрицы достаточно большие. Для последовательного стирания информации с каждого отдельного «места» потребуется слишком много времени и сил. В таких случаях целесообразно воспользоваться методикой забывания С. В. Шерешевского.

Будучи профессиональным мнемонистом и выступая на эстраде перед публикой с интеллектуальными аттракционами, Соломон Шерешевский был вынужден не только запоминать огромные ряды слов, цифр, бессвязных слогов и т. п., но и стирать все это из памяти перед очередным сеансом. Иногда за один день Шерешевский выступал с несколькими концертами в одном и том же зале, используя одну и ту же матрицу.

Вот как он это делал: «Я боюсь, чтобы не спутались отдельные сеансы. Поэтому я мысленно стираю доску и как бы покрываю ее пленкой, которая совершенно непрозрачна и непроницаема. Эту пленку я как бы отнимаю от доски и слышу ее хруст. Когда кончается сеанс, я мысленно снимаю пленку... Я разговариваю, а в это время мои руки как бы комкают эту пленку» [39, с. 45]. Таким образом, Шерешевский стирал информацию сразу со всего пространства мнемонической матрицы, а не с каждого отдельного ее «места».

В тех случаях, когда такой метод не помогал эффективно забыть информацию, Шерешевский прибегал к парадоксальным на первый взгляд способам летатехники – к записи на бумаге той информации, которая подлежала забыванию: «Для того чтобы запомнить, люди записывают... Мне это было смешно, и я решил по-своему: раз он записал, то ему нет необходимости помнить. Значит, если я запишу, я буду знать, что нет необходимости помнить... И я начал применять это в маленьких вещах: в телефонах, в фамилиях, в каких-нибудь поручениях» [Там же, с. 45].

Здесь мы находим очень важную мысль: **«Если записал, то нет необходимости помнить»**. Это одна из причин, по которой большинство людей считают свою память плохой. Стремясь зафиксировать важную для себя информацию, человек как правило не запоминает ее, а записывает. Тем самым, больше записывая, он меньше пользуется своей памятью. Не получая необходимой нагрузки память все меньше и меньше работает, а это прямой путь к ее атрофии. В конечном итоге, человек приходит к выводу, что его память никуда негодна, хотя сам же и загнал себя в этот амнестический тупик.

Уважаемый читатель, доверяйте своей памяти; постарайтесь не пользоваться записными книжками, «нагружайте» память так, чтобы она имела возможность работать, и она никогда Вас не подведет. Записывайте что-либо только тогда, когда Вам это необходимо забыть!

Стоит заметить, что освоение летатехнических методов требует не меньшей тренировки, чем освоение методов мнемонических. Но на определенных этапах такой тренировки обнаруживается способность к произвольному забыванию. А. Р. Лурия предполагал, что такая способность объясняется обретением навыка фиксации на отсутствие образа (или торможением образа, дополненное самовнушением).

Процесс освоения мнемонических (равно как и летатехнических) методов протекает в полном соответствии с законами диалектики Гегеля. В какой-то момент количественное накопление навыков произвольного запоминания и произвольного забывания приводит к качественному скачку, к «мнемоническому озарению», позволяющему запоминать и забывать без использования специальных методов, только за счет волевых установок.

Такой инсайт произошел однажды с Шерешевским: «Однажды я выступал 3 раза за вечер. Я физически устал и стал думать, как мне провести четвертое выступление. Сейчас вспыхнут таблицы трех первых... Это был для меня ужасный вопрос... Сейчас я посмотрю, вспыхнет ли у меня первая таблица или нет... Я боюсь, как бы этого не случилось. Я хочу – я не хочу... И я начинаю думать: доска ведь уже не появляется – и это понятно почему, ведь я же не хочу! Следовательно, если я не хочу, значит, она не появляется... Значит нужно было это осознать! Я сразу почувствовал себя свободно. Сознание того, что я гарантирован от ошибок, дает мне больше уверенности. Я разговариваю свободнее, я могу позволить себе роскошь делать паузы, я знаю, что если я не хочу – образ не появится, и я чувствую себя отлично...» [39, с. 47].

Забывание – это во многом амбивалентное качество памяти. Оно может играть как негативную, так и позитивную роль в познавательной деятельности человека.

Потеря контроля над этим процессом может привести к ситуации, описанной Габриэлем Маркесом в романе «Сто лет одиночества»: в городе Макондо (в котором разворачивается сюжет романа) возникает эпидемия странной болезни, сопровождающейся бессонницей; заболевание приводит к постепенному забыванию сначала воспоминаний детства, затем событий менее давних, в конечном итоге люди забывали названия и назначения предметов и разрушались как личности. От последней стадии жителей Макондо спас с помощью таинственного снадобья самый загадочный персонаж романа цыган Мелькиадес.

В этом романе колумбийский писатель психологически точно описал, как с разрушением памяти разрушается мир вокруг человека и его собственная личность. Справедливости ради заметим, что Маркес перепутал последовательность стадий протекания амнезии. В соответствии с законом регрессии (или законом обратного развития памяти), открытым французским психологом Теодюлем Рибо, при развитии амнезии в первую очередь забывается то, что запоминалось непосредственно перед возникновением амнестических процессов. Затем забываются события более давние, и только в последнюю очередь стираются из памяти воспоминания детства. Именно поэтому люди с прогрессирующей амнезией перед окончательной потерей памяти нередко впадают в состояние гебефрении.

Парадоксально то, что и обратный по отношению к амнезии феномен – гипермнезия (потеря способности к забыванию) ведет к аналогичным последствиям. Человек, страдающий гипермнезией, также может оказаться в

ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

состоянии гебефренического синдрома, деменции и, в конечном итоге, разрушается как личность.

В психологической кинодраме американского сценариста и режиссера Барри Левинсона «Человек дождя» медицински точно изображена клиника протекания гипермнезии у главного героя (роль которого блистательно исполнил голливудский актер Дастин Хофман). За свою сверхпамять, за возможность вспоминать каждую секунду своей жизни, за способность мгновенно запоминать промелькнувшие перед глазами карты, что позволяло выигрывать десятки тысяч долларов в казино, человек расплачивается аутизмом – отстранением от реального внешнего мира и болезненным замыканием на мире субъективности.

Таким образом, для эффективной работы памяти необходимо уметь не только надежно запоминать, хранить и воспроизводить какую-либо информацию, но и забывать ее в случае необходимости, поскольку качество мнемических процессов обеспечивается взаимосвязью всех четырех функций памяти.

УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение № 16. Выберите какое-нибудь неприятное Воспоминание (для данного упражнения достаточно представить страшный эпизод из фильма ужасов) и мысленно осуществите с ним следующие манипуляции:

Представьте, что Вы видите это событие (или фрагмент фильма) на экране кинотеатра. Измените размер «кадра». Сделайте его формат длинным и узким. Теперь попробуйте максимально увеличить размер. После этого уменьшите изображение до размеров точки.

Верните изображение до исходных размеров. Сделайте его как можно более ярким и цветным. Теперь уменьшите интенсивность цвета до черно-белого. Представьте изображение только в зеленом цвете. Затем – в синем. В оранжевом.

Постарайтесь уменьшить контрастность изображения до полной неразличимости фигур и фона.

Попробуйте «запустить» изображение в обратную сторону. Остановите «кадр». Теперь просмотрите изображение, варьируя скорость просмотра несколько раз от очень высокой до очень медленной.

«Озвучьте» изображение. Сделайте звук максимально громким. Постепенно уменьшайте громкость звука до его полного исчезновения.

Восстанавливаем все исходные параметры изображения: цвет, яркость, контрастность, скорость, звук. Плавно выключаем звук. Останавливаем изображение. Снижаем интенсивность цвета, яркости. Убираем контрастность до полной «размытости». Отключаем изображение. Остается белый экран. Сводим его до размеров белой точки. Точка рассеивается в воздухе как колечко дыма. Воспоминание исчезло...

Упражнение № 17. С помощью мнемонической матрицы на 30 «мест» запомните следующие слова:

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. СИНХРОФАЗОТРОН | 16. ДЕНЬГИ |
| 2. ПАРОВОЗ | 17. РАЗВЕДКА |
| 3. ОБЛОЖКА | 18. ГОЛУБЬ |
| 4. ПУЛЬВЕРИЗАТОР | 19. МЫСЛЬ |
| 5. БЕКАР | 20. РЫБА |
| 6. ЛЕКЦИЯ | 21. МЕЛ |
| 7. БЛЮЗ | 22. СТРУКТУРА |
| 8. ПАМЯТЬ | 23. ТЕПЛО |
| 9. ПОЛУШУБОК | 24. КУЛЬТУРА |
| 10. ТРУБА | 25. МЕТРО |
| 11. КАЛЕНДАРЬ | 26. МЕМБРАНА |
| 12. ГАЗЕТА | 27. СНЕГ |
| 13. МЕТОД | 28. ПОРУЧЕНЬ |
| 14. ЛЕТО | 29. СИГНАЛ |
| 15. КРЕПОСТЬ | 30. ПРОТУБЕРАНЦЫ |

Теперь постарайтесь стереть эти слова из матрицы или с помощью «летатехнической тряпки», или используя методы забывания Шерешевского, рассмотренные в данном параграфе (к примеру, метод «непрозрачной пленки»). После этого запишите в эту же матрицу другие 30 слов:

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. ТЕАТР | 16. СЛОВО |
| 2. ИСТИНА | 17. ЗЕМЛЯНИКА |
| 3. ДРУЖБА | 18. КОШКА |
| 4. ТОПОЛЬ | 19. ЦАРЬ |
| 5. СМЫСЛ | 20. СФИНКС |
| 6. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО | 21. ФАСОЛЬ |
| 7. ШУРУП | 22. АЛЛЕЯ |
| 8. АНТИЛОПА | 23. ДУНОВЕНИЕ |
| 9. ПОГОДА | 24. ЭДЕЛЬВЕЙС |
| 10. ВИЗАЖИСТ | 25. КОНЬКИ |
| 11. РЕАЛЬНОСТЬ | 26. МИТИНГ |
| 12. ВЕРТОЛЕТ | 27. ПОЛЕТ |
| 13. ГАЛАКТИКА | 28. ЮБИЛЕЙ |
| 14. ПСИХИКА | 29. ЛЕД |
| 15. РЕВОЛЮЦИЯ | 30. МАНЕЖ |

Заключение

Итак, книга завершается. Если Вы, уважаемый читатель, не просто прочитали эту книгу, а освоили представленные в ней мнемонические методы, успешно выполнили предложенные упражнения, то Ваша память уже стала несопоставимо более эффективной по сравнению с той, что была еще недавно. Поскольку память не является изолированной функцией мозга, которую можно тренировать отдельно от других психических процессов, то можно с уверенностью сказать, что и внимание, и воображение, и мышление (по меньшей мере, образное) функционируют у Вас теперь на более высоком уровне.

Кроме того, предлагаемая в книге мнемоническая стратегия позволяет повысить продуктивность межполушарной организации психических процессов, часто нарушаемой традиционным образованием. В школе (не говоря уже про высшие учебные заведения) учат читать, писать, считать; мыслить логически и рассуждать дискурсивно. Разумеется, что все это необходимо, но проблема в том, что образное мышление, воображение, фантазийные способности человека в пространстве традиционного образования скорее подавляются, чем развиваются. В конечном итоге, правое полушарие мозга, отвечающее за образно-интуитивную деятельность, невербальную память, многие формы зрительно-пространственной ориентации, начинает все больше отставать в своем развитии от левого, «рассудочного». В результате способность образно мыслить и образно запоминать со временем утрачивается. Мнемонические методы активизируют работу, прежде всего, правого полушария, возвращая нам хорошо забытые детские формы мышления и запоминания. Убедиться в эффективности этих форм легко: стоит лишь понаблюдать за фантастическими возможностями памяти маленьких детей.

Какой бы ни была Ваша профессия, эффективно работающая память повысит Вашу профессиональную компетентность. Независимо от того, каков Ваш возраст, эффективно работающая память увеличит Ваши интеллектуальные возможности и активизирует Ваш личный рост в целом. Какими бы ни были Ваши индивидуальные особенности, эффективно работающая память повысит Вашу самооценку, сделает Вас более уверенными в своих силах.

Стоит сказать и про оригинальный «побочный» эффект нередко возникающий в результате освоения мнемотехники – обретение особого имиджа. Человек, овладевший мнемоническими методами, не только использует ресурсы своей памяти несравнимо действеннее, чем люди непосвященные в секреты мнемоники, но и (ненавязчиво демонстрируя окружающим свои способности) обретает реноме феноменального «человека-компьютера», который «помнит все», ничего не забывает и которого невозможно как-либо провести. Естественно, что для успешной карьеры, бизнеса, профессионального роста такая репутация может оказаться весьма полезной.

Нужно отметить, что данная книга – это всего лишь введение в бескрайнее пространство искусства мнемоники. Если мнемоническая техника, позволяющая совершать путешествие в фантастический, красочный мир субъективности увлекла Вас, уважаемый читатель, то пусть завершение данной книги станет началом вашей упорной и регулярной работы над совершенствованием своей памяти. Сегодня существует огромный фонд литературы по мнемонике, сформированный отечественными и зарубежными авторами (в библиографическом списке, включенном в это пособие, отражена лишь небольшая часть публикаций, посвященных проблемам активизации памяти); поэтому было бы нецелесообразно ограничивать свое знакомство с мнемоникой только этой книгой. Однако «высшие достижения» памяти возможны тогда, когда освоив предлагаемые методы, читатель начнет разрабатывать собственные «эксклюзивные» мнемонические системы.

Согласно статистическим данным, которые накопились у автора этого пособия за время проведения разнообразных спецкурсов и семинаров по активизации памяти, в среднем лишь 10–15 % от общего количества прошедших тренинги могут претендовать в конечном итоге на статус «продвинутого мнемониста». Остальные не выходят за пределы запоминания нескольких десятков (реже сотен) слов, цифр или какой-либо иной ограниченной по объему информации; они могут удивлять эффектными мнемоническими трюками людей непосвященных, но не более того. Небольшой процент тех, кто осваивает мнемонические методы на достаточно высоком уровне, объясняется трудностями, которые приходится преодолевать в процессе тренировок. И самая большая трудность (для некоторых непреодолимая) – это необходимость заставить самого себя настойчиво и систематически тренироваться, добиваясь совершенного освоения каждого мнемонического метода.

Можно охарактеризовать в книге какой-либо метод, но освоить его за читателя нельзя. Уважаемый читатель, если Вы хотите стать обладателем феноменальной памяти, то Вам нужно организовать себя на серьезную работу. Тренируйтесь каждый день. Используйте для тренировок любое удобное (и неудобное) время. Воспринимайте трудности, которые неизбежно будут возникать перед Вами в процессе работы над совершенствованием своей памяти не как непреодолимые проблемы, а как вызов, как некую азартную игру: «Кто сильнее – я или эта проблема? А слабо с ней справиться? А вот не слабо – справлюсь!».

В качестве последнего упражнения попробуйте с помощью мнемонической матрицы, «Большой системы – 100», метода запоминания имен и фамилий (или иных мнемосистем) запомнить содержание именного указателя, в котором отражена краткая информация об упомянутых в данной книге выдающихся ученых, философах, психологах, в той или иной степени внесших свой вклад в изучение самого загадочного психического процесса – человеческой памяти.

Успехов Вам, уважаемый читатель!

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

Августин Аврелий (Блаженный) (354–430) – христианский теолог и церковный деятель. Создатель оригинальных мнемонических методов (в основном использовавшихся для запоминания библии и других священных текстов). *С. 4, 29.*

Аристотель (384–322 до н. э.) – древнегреческий философ, один из родоначальников европейской философии. Описал ряд свойств памяти. Создатель «сердцецентрической» теории памяти. *С. 12.*

Блонский Павел Петрович (1884–1941) – российский философ и психолог. Является автором наиболее популярной классификации видов памяти. Создатель генетической теории памяти. *С. 16, 39.*

Бине Альфред (1857–1911) – французский психолог. Автор трудов по экспериментальному изучению высших психических функций. Исследовал мнемонику с позиции психологической науки. *С. 42, 43.*

Бруно Джордано (1548–1600) – итальянский философ и поэт. Один из первых авторов учебников, раскрывавших секреты эффективной памяти. Первый в истории преподаватель мнемоники, как учебного предмета. *С. 9, 10, 29, 30, 124.*

Вертгеймер Макс (1880–1943) – немецко-американский психолог, один из основателей гештальтпсихологии. Одним из первых стал изучать не только количественно-временные характеристики памяти, но и целостную взаимосвязь памяти с другими психическими процессами. *С. 15.*

Выготский Лев Семенович (1896–1934) – российский психолог. Разработал культурно-историческую теорию, которая положила начало отечественной школе в современной психологии. Автор фундаментальных трудов по развитию высших психических функций, в том числе памяти. *С. 7, 16, 28, 44, 152.*

Гален (ок. 130 – ок. 200) – древнеримский врач. В классическом труде «О частях человеческого тела» дал первое анатомо-физиологическое описание целостного организма. Экспериментально доказал, что психические процессы (в том числе память) являются функциями мозга. Материальной основой памяти Гален считал особые «жизненные жидкости». *С. 12.*

Гартли Дэвид (1705–1757) – английский философ и врач. Один из основоположников ассоциативной психологии. Считал, что основой психических процессов (в том числе памяти) являются особые материальные вибрации мозга и нервов; воздействие идущих из внешнего мира образов, впечатлений изменяет частоту и длительность этих вибраций, что и формирует устойчивые следы памяти. *С. 12.*

Гоббс Томас (1588–1679) – английский философ. Полагал, что все человеческое познание состоит из идей. В том числе память – это совокупность идей. Связь идей становится тем более прочной и воспроизведение их тем более легким, чем чаще они воспроизводились вместе. *С. 12, 152.*

Декарт Рене (1596–1650) – французский философ, математик, физик и физиолог. Пытался объяснить процессы памяти в контексте рефлекторных реакций. Разрабатывал оригинальные мнемонические методы (в частности, ему приписывается создание метода «Алфавит») *С. 12, 29, 152.*

Жане Пьер (1859–1947) – французский психолог и психопатолог. Рассматривал память как вид деятельности и впервые акцентировал ее социальную обусловленность. Он выделил память низшую (непроизвольную) и высшую (произвольную); последнюю он определял как «специфически человеческую память». *С. 16.*

Зинченко Петр Иванович (1903–1969) – российский психолог. Основные труды по проблемам памяти, разработал новые методы экспериментальных исследований непроизвольного и произвольного запоминания. Установил, что непроизвольное запоминание может быть более эффективным, чем произвольное, тогда, когда оно сопровождается интеллектуальной деятельностью или творческой активностью. *С. 17.*

Йенш Эрик (1883–1940) – немецкий психолог, профессор Марбургского психологического института. Совместно с организованной им группой исследователей внес крупный вклад в изучение такой разновидности образной памяти, как эйдетизм. *С. 156.*

Кампанелла Томмазо (1568–1639) – итальянский философ, богослов, поэт, политический деятель. Автор оригинальных мнемонических методов (в частности, ему приписывается создание метода «Большая система – 100»). *С. 29, 152.*

Квинтилиан Марк Фабий (35–96) – римский оратор и теоретик ораторского искусства. Один из создателей первых мнемонических техник. *С. 8, 29.*

Левин Курт (1890 – 1947) – немецко-американский психолог. В Германии (до эмиграции в 1933 г. в США) с позиции гештальтпсихологии разрабатывал целостный подход к пониманию явлений человеческой психики и поведения. В США разработал концепцию личности, в основе которой понятие «поля» как единства личности и ее окружения. Изучал зависимость памяти от направленности и содержания деятельности субъекта. *С. 15.*

Лейбниц Готфрид Вильгельм (1646–1716) – немецкий философ, математик, физик, языковед. Разрабатывал мнемонические приемы запоминания постоянных величин, числовой информации. Является автором вербально-логических методов в мнемонике. *С. 29, 152.*

Леонтьев Алексей Николаевич (1903–1979) – российский психолог, один из основоположников деятельностного подхода в психологии. Эмпирически доказал эффект постепенного замещения (по мере взросления ребенка) непосредственного запоминания опосредованным. *С. 17.*

Локк Джон (1632–1704) – английский философ, разработал эмпирическую теорию познания. Ввел понятие «ассоциация». *С. 12, 32, 152.*

Лурия Александр Романович (1902–1977) – российский психолог, один из основателей нейропсихологии. Автор фундаментальных трудов по исследованию высших психических функций (в том числе их нарушений при

локальных поражениях мозга). Автор культовой для всех современных мнемонистов «Маленькой книжки о большой памяти». *С. 9, 17, 44, 45, 64, 132, 170, 173.*

Павлов Иван Петрович (1849–1936) – российский физиолог, лауреат Нобелевской премии (1904 г.), основоположник современного учения о высшей нервной деятельности. Создатель крупнейшей физиологической школы современности. Ввел понятие о второй сигнальной системе. Автор фундаментальных работ по естественнонаучным основам психической деятельности. *С. 39, 152.*

Парменид (515–445 до н. э.) – древнегреческий мыслитель, основоположник элейской философской школы. Ему принадлежит первая попытка описать физиологическую природу памяти. *С. 11.*

Платон (428–347 до н. э.) – древнегреческий философ. Один из родоначальников европейской философии. Пытаясь описать природу памяти, ввел так называемую «теорию восковой доски». *С. 11, 12.*

Пифагор Самосский (VI в. до н. э.) – древнегреческий философ, политический деятель, математик; ввел термин «мнемоника». *С. 29.*

Рибо Теодюль Арман (1839–1916) – французский психолог и психопатолог, родоначальник экспериментальных исследований высших психических процессов во Франции. Открыл закон обратного развития памяти при амнезии. *С. 174.*

Симонид Кеосский (556–469 до н. э.) – древнегреческий поэт. Один из создателей первых мнемонических техник. *С. 8, 9, 10, 58.*

Фрейд Зигмунд (1856–1939) – австрийский врач-психиатр и психолог, основатель психоанализа. Установил, что процессы памяти непосредственно зависят не только от сознательной, но и от бессознательной части психики. Объяснил с позиции психоанализа природу некоторых видов забывания. *С. 6, 15, 23, 27, 28, 47, 64, 86, 87, 88, 89, 143, 144, 152.*

Цицерон Марк Туллий (106–43 до н. э.) – римский политический деятель. Выдающийся оратор, философ, писатель, переводчик. Крупнейший теоретик в области ораторского искусства. Один из создателей первых мнемонических техник (в частности, ему приписывается создание метода «мест»). *С. 8, 10, 29, 34, 58, 59, 68, 80, 81, 82, 89, 152.*

Челпанов Георгий Иванович (1862–1936) – российский философ и психолог. Основатель Психологического института при Московском университете. Внес наиболее крупный вклад в психологическое осмысление мнемонических методов. *С. 29, 42.*

Эббингауз Герман (1850–1909) – немецкий психолог, представитель ассоциативной психологии. Положил начало экспериментальным исследованиям высших психических функций. Автор первой научно обоснованной психологической концепции памяти. *С. 14, 18, 29, 50, 52, 151.*

СЛОВАРЬ

АГГЛЮТИНАЦИЯ (лат. *agglutinare* – приклеивать) – один из способов создания новых образов воображения. В одном образе соединяются разнообразие качества, свойства, части различных предметов или живых существ.

АКСИОЛОГИЯ (лат. *axios* – ценный + греч. *logos* – учение) – философское учение о ценностях. Аксиологический – относящийся к ценностям.

АКТУАЛИЗАЦИЯ (лат. *actualis* – деятельный) – действие, состоящее в извлечении из долговременной памяти запомненного ранее материала. Характеризуется различной степенью трудности – в зависимости от уровня сохранения или забывания извлекаемого материала.

АМНЕЗИЯ (греч. *a* – приставка, выражающая отрицание + греч. *mnēmē* – память) – нарушение памяти вплоть до полной потери способности к актуализации. Различаются две основные формы: амнезия антероградная (амнезия на события, происходящие после нарушения работы памяти) и амнезия ретроградная (амнезия на события, происшедшие до момента нарушения памяти).

АПЕРЦЕПЦИЯ (лат. *ad* – при + *perceptio* – восприятие) – зависимость восприятия от прошлого опыта, от имеющихся знаний, а также от психического состояния человека в момент восприятия.

АССОЦИАЦИЯ (лат. *associatio* – соединение) – связь между психическими явлениями, при которой актуализация одного влечет за собой появление другого (в частности, одно воспоминание непроизвольно извлекает из памяти другое).

АФФЕРЕНТАЦИЯ (лат. *afferentis* – приносящий) – движение нервных импульсов от органов чувств в центральную нервную систему.

ГЕБЕФРЕНИЯ (греч. *hebe* юность и *phren* – ум) – психическое расстройство, характеризующееся дурашливым двигательным и речевым возбуждением, разорванностью мышления, повышенным настроением («впадение в детство»).

ГЕШТАЛЬТ (нем. *gestalt* – форма, образ, структура) – целостный образ, целостное психическое образование.

ГИПЕРМНЕЗИЯ (греч. *hyper* – над, сверх + *mnēmē* – память) – необычное, иногда патологическое усиление возможности непроизвольного воспоминания. Нарушение способности к забыванию.

ГИПОМНЕЗИЯ (греч. *hypo* – под, снизу + *mnēmē* – память) – снижение способности памяти к запоминанию, хранению и воспроизведению.

ДЕМЕНЦИЯ (лат. *dementia* – безумие) – приобретенное слабоумие.

ДЕПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ (лат. *de* – приставка, обозначающая отмену, движение вниз + *persona* – личность) – личностное разрушение.

ДИССОНАНС (лат. *dissonans* – нестройно звучащий) – рассогласование, несоответствие чему-либо.

ИНТРОВЕРТ (лат. *intro* – внутрь) – индивидуум, обращенный в большей степени к собственному внутреннему миру, чем к миру внешнему.

ИНТРОСПЕКЦИЯ (лат. *introspectare* – смотреть внутрь) – изучение психических процессов самим переживающим эти процессы.

КОРРЕЛЯЦИЯ (лат. *correlatio* – соотношение) – взаимная связь, взаимозависимость, соотношение предметов или понятий.

МНЕМИЧЕСКИЙ (греч. *mnēmē* – память) – относящийся к памяти.

МНЕМОНИКА (греч. *mnemonika* – искусство запоминания) совокупность приемов и способов, облегчающих запоминание и повышающих эффективность памяти путем образования искусственных ассоциаций.

ОБСЕССИЯ – навязчивое состояние; произвольные мысли, воспоминания, фобии, сопровождающиеся тягостным чувством непреодолимости и безысходности.

ОНТОГЕНЕЗ (греч. *ontos* – сущее + *genesis* – происхождение) индивидуальное развитие организма; совокупность преобразований, претерпеваемых индивидуальным организмом от зарождения до конца жизни.

ПАРАМНЕЗИЯ (греч. *para* – возле, при + *mnēmē* – память) – нарушения памяти, выражающиеся в появлении ложных воспоминаний, по своей яркости не отличающихся от воспроизведения из памяти реальных событий.

ПЕРСЕВЕРИРУЮЩИЕ ВОСПОМИНАНИЯ (лат. *perseveratio* – упорство) – произвольные, навязчивые, назойливо повторяющиеся циклические повторения или настойчивые воспроизведения каких-либо движений, действий, идей, мыслей, воспоминаний, переживаний.

РЕТЕНЦИЯ (лат. *retentio* – удержание, сохранение) – удержание, сохранение чего-либо. В психологическом контексте – процессы сохранения информации в памяти.

СЕНСОРНЫЙ (лат. *sensus* – восприятие, чувство, ощущение) – чувствительный, чувствующий, относящийся к ощущениям.

ТЕРМИНАЛЬНЫЙ (лат. *terminalis* – относящийся к концу) – конечный, окончательный.

ФИЛОГЕНЕЗ (греч. *phylon* – род + *genesis* – происхождение) – процесс исторического развития мира живых организмов как в целом, так и отдельных групп.

ЭКСТРАВЕРТ (лат. *extra* – сверх, вне) индивидуум, обращенный в большей степени к внешнему миру и социальной жизни, чем к своему внутреннему миру.

ЭЛИМИНАЦИЯ (лат. *eliminare* – изгонять, исключать) – исключение, уничтожение.

ЭФФЕРЕНТАЦИЯ (лат. *efferentis* – выносящий) – движение нервных импульсов от центральной нервной системы к органам чувств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Андреев О. А.* Тренировка памяти / О. А. Андреев, Л. Н. Хромов. – Минск : Універсітэцкаэ, 1999.
2. *Асеев В. Г.* Пакет психодиагностических методик / В. Г. Асеев. – Иркутск : ИГПИ, 1991.
3. *Асмолов А. Г.* Принципы организации памяти человека. Системно-деятельностный подход к изучению познавательных процессов : учеб.-метод. пособие / А. Г. Асмолов. – М., 1985.
4. *Аткинсон Р.* Психология памяти / Р. Аткинсон, Р. Шифрин ; под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
5. *Бергсон А.* Две памяти // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
6. *Блонский П. П.* Основные предположения генетической теории памяти // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
7. *Блонский П. П.* Память и мышление / П. П. Блонский. – М., 1935.
8. *Бузан Т.* Скоростная память / П. П. Бузан. – М. : Эйдос, 1995.
9. *Бэндлер Р.* Используйте свой мозг для изменения / Р. Бэндлер. – СПб. : Ювента, 1994.
10. Вопросы психологии памяти / под ред. А. А. Смирнова. – М. : АПН РСФСР, 1958.
11. *Выготский Л. С.* Память и ее развитие в детском возрасте : хрестоматия по общей психологии: Психология памяти / Л. С. Выготский. – М., 1979.
12. *Выготский Л. С.* Развитие высших психических функций / Л. С. Выготский. – М. : АПН РСФСР, 1960.
13. *Выготский Л. С.* Эйдетика // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
14. *Выготский Л. С.* Культурное развитие специальных функций: память / Л. С. Выготский, А. Р. Лаурия // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
15. *Выготский Л. С.* Память примитивного человека / Л. С. Выготский, А. Р. Лаурия // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
16. *Гамезо М. В.* Атлас по психологии: Информ.-метод. материалы к курсу «Общ. психология» : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / М. В. Гамезо, И. А. Домашенко. – М. : Просвещение, 1986.
17. *Гарибян С. А.* Суперактивизация памяти через возрождение эмоций / С. А. Гарибян. – Ереван : Луйс, 1991.
18. *Глассер У.* Школы без неудачников : пер. с англ. / У. Глассер. – М. : Прогресс, 1992.
19. *Годфруа Ж.* Что такое психология? : в 2 т. / Ж. Годфруа. – М. : Мир, 1994.
20. *Горин С. А.* А вы пробовали гипноз? / С. А. Горин. – М. : Тональ, 1994.
21. *Гусинский Э. Н.* Образование личности : пособие для преподавателей / Э. Н. Гусинский, Ю. И. Турчанинова. – М. : Интерпракс, 1994.
22. *Гусинский Э. Н.* Введение в философию образования / Э. Н. Гусинский, Ю. И. Турчанинова. – М. : Логос, 2000.

23. *Джеймс У.* Память // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2000.
24. *Жане П.* Эволюция памяти и понятие времени // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2000.
25. *Йенш Е. Р.* Эйдетика / Е. Р. Йенш. – М.: Эйдос, 1994.
26. *Коломинский Я. Л.* Человек: психология : кн. для учащихся ст. классов / Я. Л. Коломинский. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1986.
27. *Корсаков И. А.* Наедине с памятью / И. А. Корсаков, Н. К. Корсакова. – М.: Эйдос, 1993.
28. *Кун Н. А.* Легенды и мифы древней Греции / Н. А. Кун. – М.: Просвещение, 1975.
29. *Куприянович Л. И.* Резервы улучшения памяти (кибернетические аспекты) / Л. И. Куприянович. – М.: Наука, 1970.
30. *Лапп Д.* Искусство помнить и забывать / Д. Лапп. – СПб.: Питер, 1995.
31. *Левин К.* Об экспериментах Г. В. Биренбаум и Б. В. Зейгарник // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2000.
32. *Лезер Ф.* Тренировка памяти / Ф. Лезер. – М.: Эйдос, 1995.
33. *Лейнер Х.* Кататимное переживание образов / Х. Лейнер. – М.: Эйдос, 1994.
34. *Леонтьев А. Н.* Логическая и механическая память // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2000.
35. *Леонтьев А. Н.* Развитие высших форм запоминания : хрестоматия по общей психологии: Психология памяти / А. Н. Леонтьев. – М., 1979.
36. *Линдсей П.* Системы памяти / П. Линдсей, Д. Норманн // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2000.
37. *Ломов Б. Ф.* Человек и автоматы / Б. Ф. Ломов. – М., 1984.
38. *Лорэйн Г.* Как развить невероятные способности памяти / Г. Лорэйн. – М.: Покупки на дом, 2000.
39. *Лурия А. Р.* Маленькая книжка о большой памяти (ум мнемониста) / А. Р. Лурия. – М.: Эйдос, 1994.
40. *Майерс Д.* Социальная психология / Д. Майерс. – СПб.: Питер Пресс, 1996.
41. *Маслоу А.* Психология бытия : пер. с англ. / А. Маслоу. – М.: Рефл-бук, Киев: Ваклер, 1997.
42. *Матюгин И. Ю.* Как запоминать цифры. Великий секрет Шерлока Холмса, или 18 эффективных способов запоминания цифр / И. Ю. Матюгин. – М.: Рипол Классик, 2001.
43. *Матюгин И. Ю.* Обонятельная память / И. Ю. Матюгин. – М.: Эйдос, 1994.
44. *Матюгин И. Ю.* Как развить внимание и память вашего ребенка (книга для детей и их родителей) / И. Ю. Матюгин, Т. Ю. Асоченская, И. А. Бонк. – М.: Эйдос, 1994.
45. *Матюгин И. Ю.* Тактильная память / И. Ю. Матюгин, Т. Ю. Асоченская, И. А. Бонк. – М.: Эйдос, 1993.
46. *Как развить хорошую память / И. Ю. Матюгин [и др.].* – М.: Рипол Классик, 2001.
47. *Запоминание цифр, телефонов, исторических дат / И. Ю. Матюгин [и др.].* – М.: Эйдос, 1994.
48. *Матюгин И. Ю.* Методы развития памяти, образного мышления, воображения / И. Ю. Матюгин, И. К. Рыбникова. – Волгоград: Учитель, 2000.
49. *Матюгин И. Ю.* Как запоминать английские слова / И. Ю. Матюгин, Т. Б. Слопенко – М.: Рипол Классик, 2001.

50. *Матюгин И. Ю.* Запоминание лиц и имен / И. Ю. Матюгин, Е. И. Чакаберия. – М. : Эйдос, 1993.
51. *Матюгин И. Ю.* Зрительная память / И. Ю. Матюгин, Е. И. Чакаберия. – М. : Эйдос, 1994.
52. *Матюгин И. Ю.* Как запоминать иностранные слова / И. Ю. Матюгин, Е. И. Чакаберия. – М. : Эйдос, 1993.
53. *Матюгин И. Ю.* Как научиться забывать ненужное / И. Ю. Матюгин, Е. И. Чакаберия. – М. : Эйдос, 1994.
54. Мнемотехника (техника запоминания на основе визуального мышления) : учеб.-метод. пособие / М. А. Зиганов, В. А. Козаренко. – М. : Школа рационального чтения, 2000.
55. *Немов Р. С.* Психология : учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений : в 2 кн. / Р. С. Немов. – М. : Просвещение : Владос, 1994.
56. *Ницше Ф.* Стихотворения. Философская проза / Ф. Ницше. – СПб., 1993.
57. *Норманн Д.* Как мы обучаемся? Как запоминаем? // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
58. *Норман Д.* Забывание // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
59. *Истомина З. М.* Развитие памяти : учеб.-метод. пособие / З. М. Истомина. – М., 1978.
60. *О'Брайен Д.* Как развить абсолютную память [Электронный ресурс] / Д. О'Брайен. – Режим доступа: <http://www.citycat.ru/iq/mnemo/dom00.html>
61. Общие принципы преподавания : учеб. пособие для дистанц. обучения. – JHP Publishing, 1997.
62. Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
63. Развитие логической памяти у детей / под ред. А. А. Смирнова. – М. : Педагогика, 1976.
64. *Роговин М. С.* Проблемы теории памяти / М. С. Роговин. – М., 1977.
65. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии : в 2 т. / С. Л. Рубинштейн. – М., 1989.
66. *Рубинштейн С. Л.* Память // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
67. *Серета Г. К.* Что такое память? // Психол. журн. – 1985. – Т. 6, № 6. – С. 41–48.
68. *Смирнов А. А.* Проблема психологии памяти / А. А. Смирнов. – М. : Просвещение, 1966.
69. *Степанов О.* Мнемоника (правда и вымыслы) [Электронный ресурс] / О. Степанов. – Режим доступа: <http://www.citycat.ru/iq/mnemo/sim00.html>
70. 126 эффективных упражнений по развитию вашей памяти. – М. : Эйдос, 1994.
71. *Рибо Т.* Общие амнезии (потери памяти) // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
72. *Фейдимен Дж.* Личность и личностный рост / Дж. Фейдимен, Р. Фрейгер ; пер. с англ. – М. : Изд-во Рос. открытого ун-та. – Вып. 1. – 1991; Вып. 2. – 1992; Вып. 3. – 1994; Вып. 4. – 1994.
73. *Франкл В.* Доктор и душа / В. Франкл ; пер. с англ. А. А. Борева. – СПб. : Ювента, 1997.

74. *Франкл В.* Человек в поисках смысла : сб. / В. Франкл ; пер. с англ. и нем. ; общ. ред. Л. Я. Гозмана и Д. А. Леонтьева; вст. ст. Д. А. Леонтьева. – М. : Прогресс, 1990.
75. *Фрейд З.* Забывание впечатлений и намерений // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
76. *Фрейд З.* Забывание иностранных слов // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
77. *Фрейд З.* Заметки о «Вечном блокноте» // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
78. *Фрейд З.* Избранное / З. Фрейд. – Ростов н/Д. : Феникс, 1998.
79. *Фрейд З.* Некоторые замечания относительно понятия бессознательного в психоанализе // Зигмунд Фрейд, психоанализ и русская мысль. – М. : Республика, 1994.
80. *Фрейд З.* О психоанализе. Пять лекций // Хрестоматия по истории психологии. – М., 1980.
81. *Фрейд З.* По ту сторону принципа удовольствия / З. Фрейд ; пер. с нем. ; сост., послесл. и коммент. А. А. Гугнина. – М. : Прогресс, 1992.
82. *Фрейд З.* Психопатология обыденной жизни // Психология бессознательного : сб. произведений. – М. : Просвещение, 1990.
83. *Хоффман И.* Активная память / И. Хоффман. – М., 1986.
84. *Хьелл Л.* Теории личности (Основные положения, исследования и применение) / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб. : Питер Пресс, 1997.
85. *Цветков Э. А.* Тайные пружины человеческой психики или как расширить сферу своего влияния / Э. А. Цветков. – М., 1993.
86. *Цицерон М. Т.* Три трактата об ораторском искусстве / М. Т. Цицерон. – М., 1972.
87. *Челпанов Г. И.* О памяти и мнемонике / Г. И. Челпанов. – М., 1903.
88. *Челпанов Г. И.* Что такое мнемоника? // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
89. *Шабанов П. Д.* Нарушения памяти и их коррекция / П. Д. Шабанов, Ю. С. Бородин. – Л., 1989.
90. *Шкуратов В. А.* Историческая психология / В. А. Шкуратов. – Ростов н/Д. : Город N, 1994.
91. *Эббингауз Г.* Смена душевных образований // Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М. : ЧеРо, 2000.
92. *Cermak L. S.* Human Memory. Research and Theory / L. S. Cermak. – N. Y., 1972.
93. *Miller G. A.* The magical number seven, plus or minus two: Some limits of our capacity for processing information // Psychological Review. – 1956. – № 63.
94. *Tulving E.* Episodic and semantic memory // Organization of memory / E. Tulving et W. Donaldson (eds). – N. Y. : Academic Press, 1972.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Тест на определение модальности внутреннего опыта

Инструкция

Представленный тест, диагностирующий модальность, основан на субъективных оценках степени воспроизводимости представлений внутреннего опыта человека. Несмотря на то, что тест носит интроспективный характер, он позволяет достаточно точно определить доминирующую репрезентативную систему.

Ниже приводятся 6 групп представлений (в каждой группе по 5 примеров), которые относятся к визуальным (№ 1), аудиальным (№ 2) и кинестетическим (№ 3 – № 6) переживаниям. Воспроизведите последовательно предлагаемые зрительные, звуковые, обонятельные, тактильные, вкусовые и двигательные представления и в графе «Баллы» поставьте себе оценку по пятибалльной шкале, руководствуясь следующими критериями:

- представление, которое вы воспроизводите из памяти, по своей яркости, насыщенности, точности, фрагментарности приближается к реальному восприятию, оно легко оживает в вашем воображении так, как будто вы его действительно видите, слышите или чувствуете – оценка 5 баллов;
- представление воспроизводится без особых усилий, но не очень четко и реально – оценка 4 балла;
- представление воспроизводится, но с трудом, оно нечеткое («размытое»), смутное, ускользающее – оценка 3 балла;
- представление воспроизводится очень плохо, или почти не актуализируется, исчезает – оценка «2»;
- представление вообще не воспроизводится – оценка «1».

После того, как вы оценили степень воспроизводимости представлений, нужно вычислить средний балл по каждой группе используя формулу $\Sigma = (a+b+c+d+e)/n$, где a, b, c, d, e – оценки за каждое представление в данной группе, а n – количество слагаемых (в данном случае n = 5).

Средние баллы, оценивающие визуальную и аудиальную модальности, соответствуют полученной оценке за данную группу представлений. Для нахождения балла, оценивающего кинестетическую модальность, необходимо произвести дополнительный подсчет, сложив между собой полученные средние баллы за группы представлений № 3, № 4, № 5, № 6 и разделив на 4.

Та группа представлений, за которую получен наиболее высокий средний балл и будет определять вашу доминирующую модальность. Если высшая оценка получена за группу № 1 – вы визуал. Если за группу № 2 – вы аудиал. Если высшей оценкой является средний балл за группы № 3, № 4, № 5, № 6 – вы представитель кинестетической модальности. В том случае если все группы твердо получили высшую оценку, возможно вы синестетик (по меньшей мере, у вас есть все предпосылки для того, чтобы посредством тренировок развить проявления этой модальности).

ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

№ 1. Попробуйте увидеть:	Баллы	Средний балл
букет гвоздик		
осенний лес		
пылающий костер		
облака на небе		
полную луну		

№ 2. Попробуйте услышать:	Баллы	Средний балл
писк комара		
удар грома		
телефонный звонок		
шум дождя		
звук скрипки		

№ 3. Попробуйте почувствовать:	Баллы	Средний балл
запах сирени		
запах бензина		
запах свежескошенной травы		
запах жженой резины		
запах кофе		

№ 4. Попробуйте ощутить:	Баллы	Средний балл
укол иглой		
ползущую по щеке муху		
прикосновение к теплой печке		
прикосновение к холодному камню		
прикосновение к шелковой ткани		

№ 5. Попробуйте ощутить:	Баллы	Средний балл
вкус соли		
вкус сахара		
вкус кофе		
вкус лимонного сока		
вкус горчицы		

№ 6. Попробуйте представить:	Баллы	Средний балл
раскачивание на качелях		
падение вперед		
набор скорости в транспорте		
кружение на месте		
поворот ключа в замке		

Приложение № 2**Тест на определение общего уровня
развития памяти и внимания*****Инструкция**

Простой и надежной методикой для оценки общего уровня развития памяти и внимания школьника является субтест «Счет» из батареи тестов интеллекта Д. Векслера. Сущность методики (она применяется только для индивидуальной работы) заключается в следующем. Экспериментатор зачитывает ряд цифр, а испытуемый должен, внимательно прослушав, запомнить и воспроизвести их. Обследование проводится в два этапа. Вначале экспериментатор зачитывает цифры, а испытуемый повторяет их в том же порядке (последовательности). Затем (на втором этапе) зачитанные экспериментатором цифры испытуемый должен повторить в обратном порядке (см. прилагаемую таблицу).

Порядок проведения тестирования. Перед началом обследования экспериментатор дает инструкцию испытуемому: «Сейчас я буду зачитывать ряды цифр. Внимательно слушайте, и после моего прочтения повторите цифры в той же последовательности, в какой называл их».

После инструктирования экспериментатор четко, с интервалом в 1 секунду называет первый ряд цифр I серии. Если испытуемый воспроизвел их правильно, экспериментатор сразу же переходит к зачитанию первого ряда II серии и т. д. В случае же ошибки испытуемого при воспроизведении первого ряда какой-либо из серий, ему зачитывается второй ряд этой же серии. При правильном его повторении – опыт продолжается дальше (экспериментатор переходит к зачитанию очередной серии цифр). Если же испытуемый допускает ошибку при воспроизведении и второго ряда серии, – обследование прекращается. Оценочный балл выставляется по предыдущей серии, правильно воспроизведенной испытуемым. Максимальное количество баллов по результатам первого этапа тестирования – 9.

Процедура проведения второго этапа обследования точно такая же, как и первого. Отличие заключается лишь в том, что испытуемый должен повторить числа, произнесенные экспериментатором, в обратном порядке. Максимальная оценка при воспроизведении цифр в обратной последовательности – 8 баллов. Общая оценка определяется путем суммирования баллов за первый и второй этап обследования. Максимальная оценка по сумме обеих частей теста – 17 баллов.

* Материал взят из книги В. Г. Асеева «Пакет психодиагностических методик» [2].

Серии цифр для прямого и обратного счета

Серии	Счет в прямом порядке	Оценка	Счет в обратном порядке	Оценка
I.	5 8 2 6 9 4	3 3	2 4 5 8	2 2
II.	6 4 3 9 7 2 8 4	4 4	6 2 9 4 1 5	3 3
III.	4 2 7 3 1 7 5 8 3 6	5 5	3 2 7 9 4 9 6 8	4 4
IV.	6 1 8 4 7 3 3 9 2 4 8 7	6 6	1 5 2 8 6 6 1 8 4 3	5 5
V.	5 9 1 7 4 2 8 4 1 7 9 3 8 6	7 7	5 3 9 4 1 8 7 2 4 8 5 6	6 6
VI.	5 8 1 9 2 6 4 7 3 8 2 9 5 1 7 4	8 8	8 1 2 9 3 9 5 7 2 8 1 9 6 5	7 7
VII.	2 7 5 3 6 2 5 8 4 7 1 3 9 4 2 5 6 8	9 9	9 4 3 7 6 2 5 8 4 7 3 9 1 9 8 2	8 8

Определение уровня развитости памяти и внимания производится по следующей шкале:

низкий	—	0–6 баллов
ниже среднего	—	7–9 баллов
средний	—	10–12 баллов
выше среднего	—	13–15 баллов
высокий	—	16–17 баллов

Приложение № 3
Календарные шкалы для определения дней
недели 2004–2016 годов

Запишите в «двенадцатиместную» матрицу следующее число:

417426415375

Данный числовой ряд является календарной шкалой 2004 (високосного) года. Каждая цифра в этом числе является датой первого воскресенья каждого месяца в 2004 году. То есть, 4 – это первое воскресенье января, 1 – это первое воскресенье февраля, 7 – это первое воскресенье марта, 4 – первое воскресенье апреля и т. д. Теперь Вам не составит труда определить любой день недели 2004 года.

К примеру, Вы хотите знать, какой день недели приходится на 8 марта 2004. Март – это третий месяц. Вы знаете, что на третьем «месте» Вашей матрицы находится цифра 7. Значит 7-е число – это первое воскресенье марта. Следовательно, 8 марта – понедельник.

Вам нужно определить, например, какой день недели 10 августа 2004 года. Август – это восьмой месяц. На восьмом месте матрицы находится цифра 1. Таким образом, 1-е – это первое воскресенье августа, второе воскресенье – $8(1 + 7 = 8)$, соответственно, 9-е – понедельник, а 10-е вторник.

Для определения дней недели 2005, 2006 и 2007 годов достаточно одной шкалы: **266315374264**

Каждая цифра в этом числовом ряду является датой первого воскресенья каждого месяца в 2005 году. Для нахождения дней недели в 2006 или 2007 годах запоминать другие двенадцатизначные цифровые ряды уже не потребуются. Достаточно выяснить на какой день выпала интересующая Вас дата по схеме 2005 года, а затем сделать «шаг» вперед для определения дня в 2006 году или два «шага» вперед – для 2007 года. Так, если в 2005 году 27 июня приходится на понедельник, то в 2006 году – это будет вторник, а в 2007 – среда.

Шкала для определения дней недели 2008 (високосного года):

632641637527

Шкала для определения дней недели 2009 года (также ее можно использовать для определения дней недели 2010, 2011 годов по вышеназванной схеме): **411537526416**

Шкала для определения дней недели 2012 (високосного года):

154163152742

Шкала для определения дней недели 2013 года (также ее можно использовать для определения дней недели 2014, 2015 годов):

633752741631

Шкала для определения дней недели 2016 (високосного года):

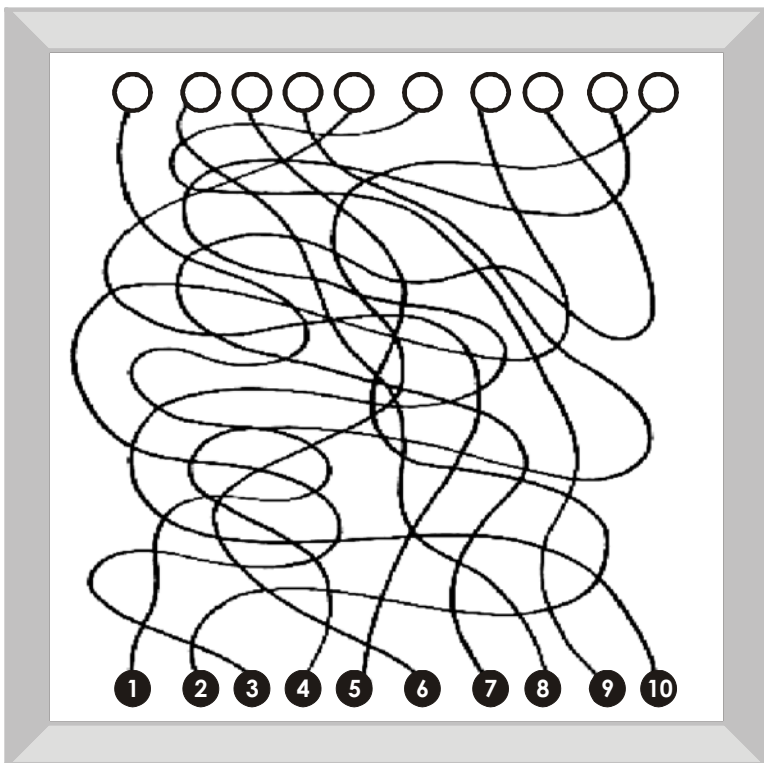
376315374264

Приложение № 4

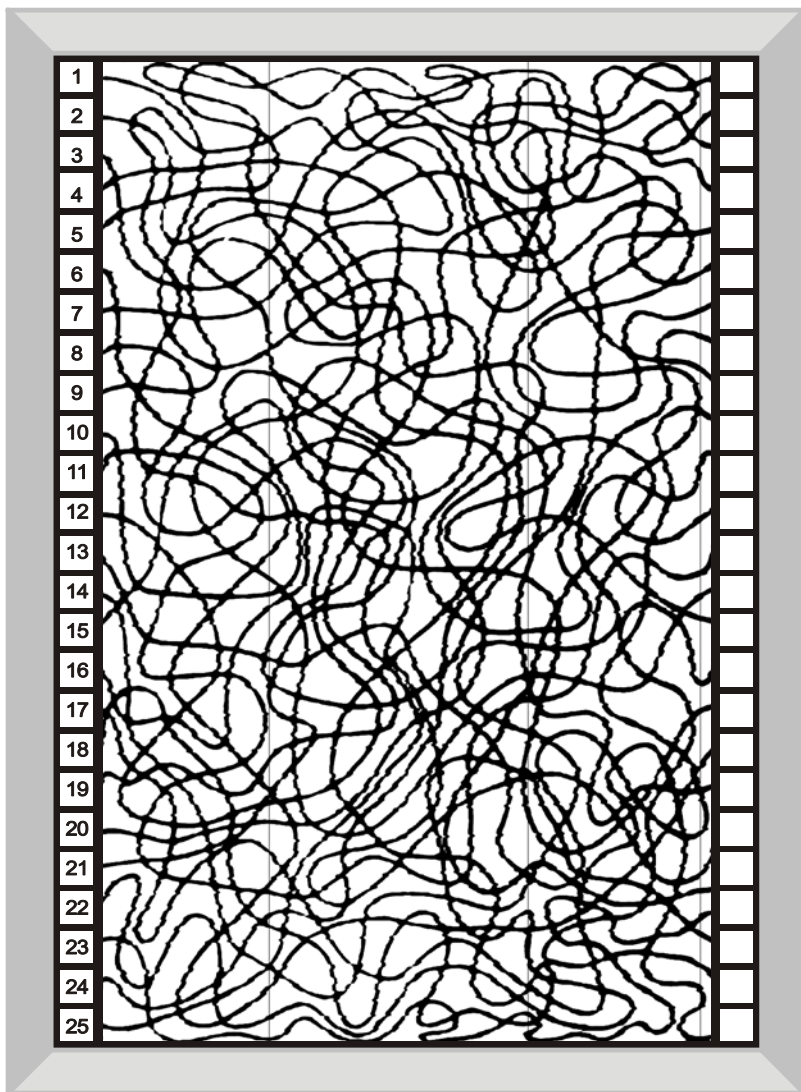
Упражнения для активизации устойчивости внимания

Память – это психический процесс, который не может эффективно осуществляться без взаимодействия с другими психическими процессами. Одним из наиболее важных когнитивных процессов обеспечивающих эффективность функционирования памяти, является внимание. В частности, особое значение для достижения успеха в запоминании какой-либо информации имеет такое свойство внимания, как устойчивость. Предлагаемые ниже упражнения позволяют как проверять уровень устойчивости Вашего внимания, так и тренировать это свойство.

Сосредоточив свое внимание, проследите взглядом (не помогая карандашом или пальцем) каждую линию от ее начала, обозначенного порядковым номером, до конца. В конце каждой линии проставьте те порядковые номера, которые, на Ваш взгляд, соответствуют их началу, а затем проверьте результат, проведя по линиям карандашом.



Если Вы справились с предыдущим упражнением, попробуйте выполнить аналогичное задание с более сложным материалом. Здесь Вам нужно проследить 25 линий. Тренируйтесь до тех пор, пока не сможете выполнять упражнение без ошибок.



Приложение № 5**Тест С. Рея на диагностику
кратковременной памяти**

Тест американского исследователя С. Рея применяется как психологами, так и психиатрами для диагностики сохранности кратковременной памяти. Также тест используется для анализа уровня патологий памяти, вызванных алкоголизмом, наркоманией, возрастными изменениями, черепно-мозговыми травмами и т. д.

Нижеприведенный рисунок (см. с. 196), на котором изображена достаточно сложная геометрическая фигура, демонстрируется испытуемому в течение трех минут. Затем рисунок забирают, и испытуемому предлагается воспроизвести геометрическую фигуру по памяти.

С. Рей выделяет семь вариантов воспроизведения от неразборчивых каракулей, в которых не воспроизводится ни один элемент фигуры, до фотографически точного копирования рисунка.

Геометрическая фигура состоит из 18 элементов. За каждый правильно выполненный элемент испытуемый получает 2 балла, за частичное или неточное воспроизведение элемента – 1 балл. Таким образом, максимальное количество баллов, которое может набрать испытуемый, составляет 36 (высший уровень).

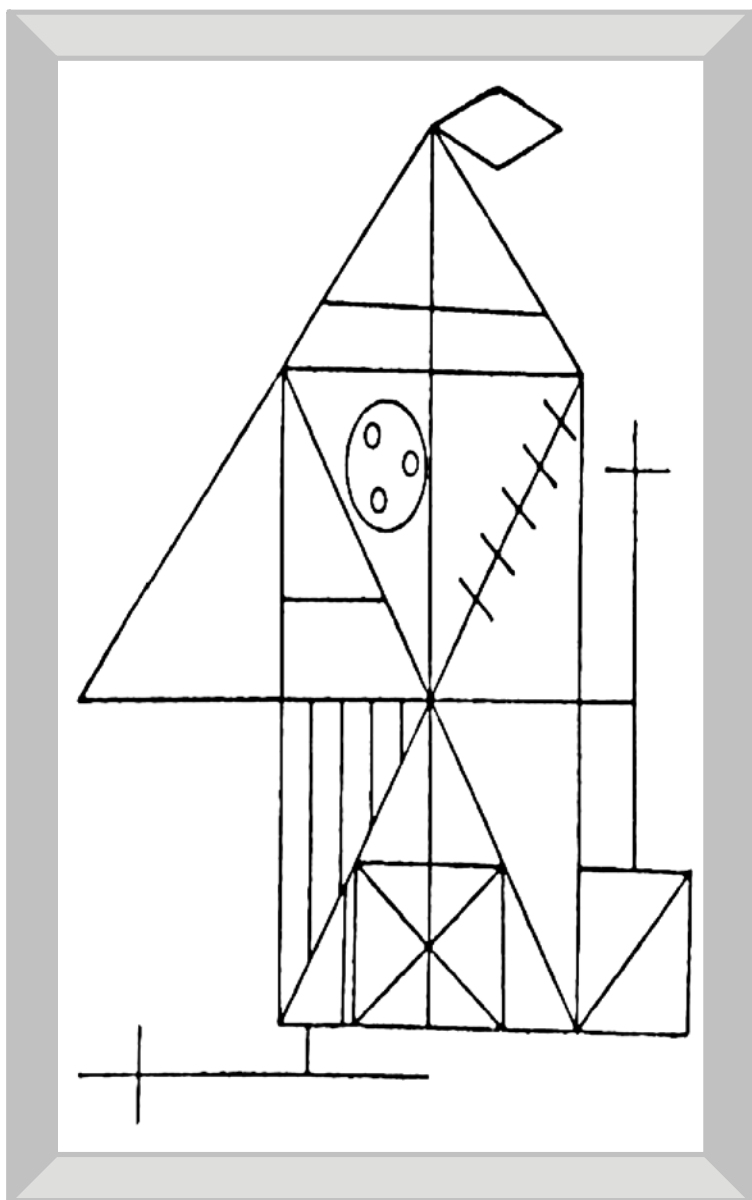
Попробуйте проверить свою память при помощи теста С. Рея. Если результат Вас не удовлетворит, усильте результативность запоминания, подключив к памяти такой психический процесс, как воображение.

Например, «превратите» своим воображением абстрактную геометрическую фигуру в дом необычной архитектуры. Представьте, что справа внизу к дому пристроен гараж с крестообразной антенной на крыше. На куполообразной крыше дома развевается на ветру ромбообразный флаг. Слева на втором этаже находится балкон, закрытый ветрозащитным экраном треугольной формы и т. п.

Также силой воображения можно превратить рисунок в космический корабль. Здесь мы увидим антенны, солнечные батареи; круглый люк в корпусе, который крепится тремя болтами и т. д.

Подключив к работе памяти воображение, Вы обнаружите, что можете легко запомнить этот рисунок за три минуты и безошибочно воспроизвести его копию.

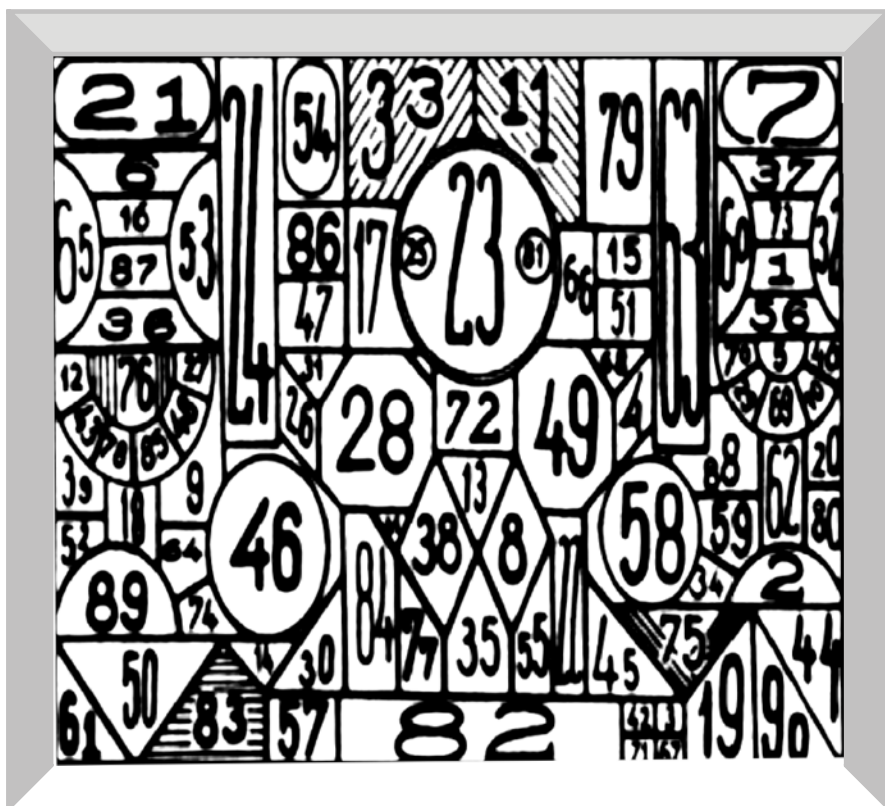
Такие упражнения позволяют развивать как образную память, так и воображение.



Приложение № 6

Тренинг на активизацию устойчивости и переключаемости внимания

На нижеприведенном рисунке «спрятаны» цифры от «1» до «90». По-
старайтесь за наименьшее время найти все цифры подряд.

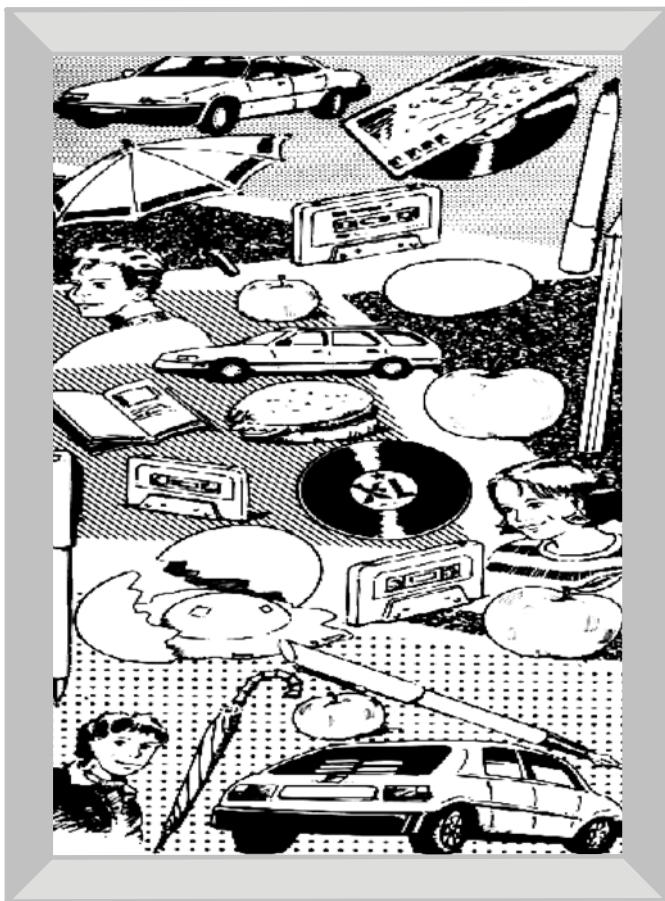


Приложение № 7

Тренинг на активизацию образной памяти

В течение трех минут рассмотрите рисунок, стараясь запомнить его во всех подробностях, но не используя мнемоническую матрицу, или какие-либо иные известные Вам методы запоминания. Затем попытайтесь мысленно воспроизвести данный рисунок и ответьте на следующие вопросы:

1. Сколько автомобилей изображено на рисунке?
2. Сколько людей изображено на рисунке?
3. Сколько ручек и зонтиков изображено на рисунке?
4. Сколько кассет и пластинок изображено на рисунке?
5. Что еще изображено на рисунке?



ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора	3
Введение	4
Глава 1. ПАМЯТЬ КАК ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	8
1.1. Высшие проявления человеческой памяти.....	8
1.2. Эволюция представлений о памяти.....	11
1.3. Память как психический процесс: современные концепции ..	13
1.4. Мнемоника: теоретические основы	29
1.5. Виды памяти и модальности внутреннего опыта	41
Глава 2. ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ: МНЕМОНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОМИНАНИЯ	49
2.1. Метод ассоциативных связей	49
2.2. Метод «мест»	58
2.3. Запоминание текстов с помощью метода «мест»	76
2.4. Мнемоническая матрица «Алфавит»	95
2.5. Запоминание чисел и цифровой информации	109
2.6. Запоминание иностранных слов.....	135
2.7. Запоминание лиц, имен, отчеств и фамилий	143
2.8. Запоминание стихов с помощью эйдотехники.....	155
2.9. Вербально-логические методы в мнемонике	159
2.10. Вспомогательные упражнения по тренировке памяти и внимания.....	163
2.11. Память и питание	167
2.12. Летатехника: методы забывания	170
Заключение.....	177
Именной указатель	179
Словарь	182
Библиографический список	184
Приложения	188

Учебное издание

ПОДЛИНЯЕВ Олег Леонидович

ЭФФЕКТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Учебное пособие
Восьмое издание, исправленное

ISBN 978-5-9624-1338-9

Редактор Э. А. Невзорова
Иллюстрации художника Д. Д. Дзятковского

Подписано к печати 09.02.2016. Формат 60х90 1/16.
Уч.-изд. л. 11,0. Усл. печ. л. 11,6. Тираж 500 экз. Заказ 4

В оформлении обложки использована репродукция картины
Сальвадора Дали «Постоянство памяти (Мягкие часы)»

Издательство ИГУ
664003, г. Иркутск, бульвар Гагарина, 36