



ПАМЯТЬ

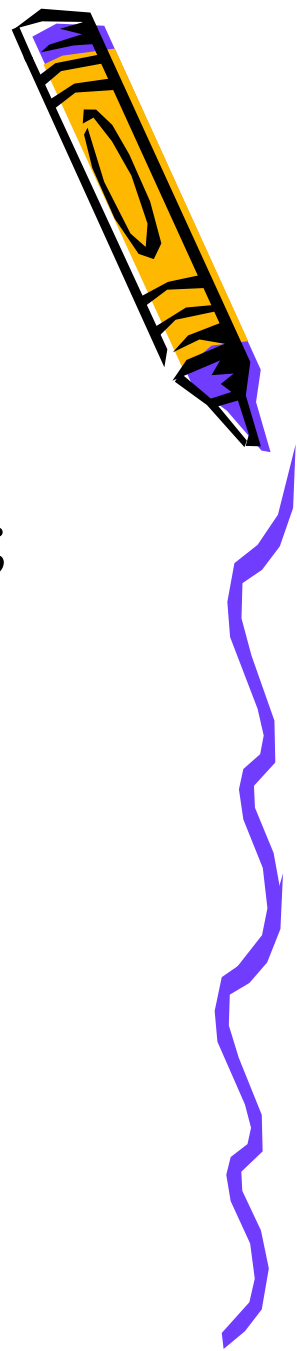
учитель Киселева О.А.
Школа №10



Память – запоминание, сохранение
и последующее воспроизведение
индивидом информации.

Виды памяти.

- по характеру психической активности;
- по виду и форме запоминаемой информации;
- по анализаторам;
- по характеру целевой деятельности;
- по продолжительности закрепления и сохранения материала



Определение уровня развития кратковременной
слуховой вербальной памяти(на слова)
средний уровень, согласно закону запоминания,
вычисляется как $7 + \underline{2}$

Гора

Игра

Роза

Кошка

Часы

Пальто

Книга

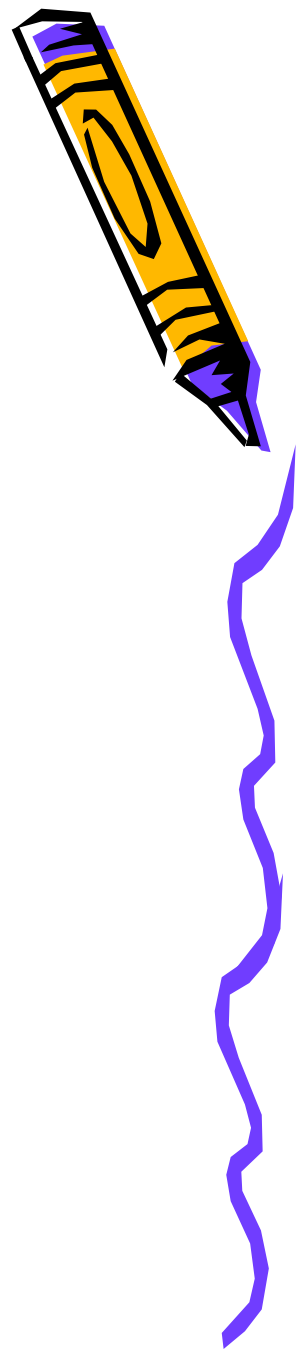
Окно

Пила

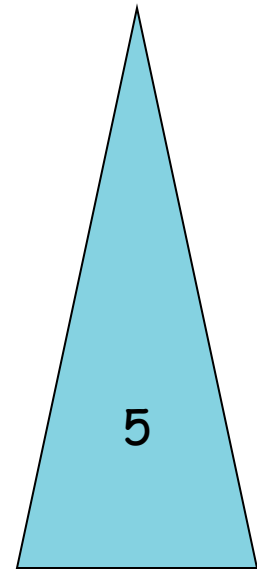
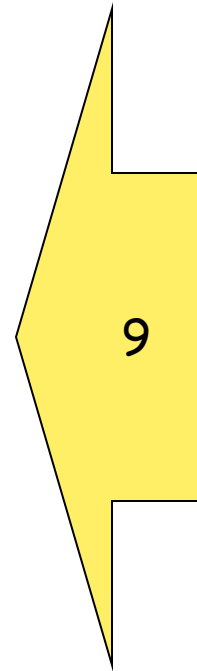
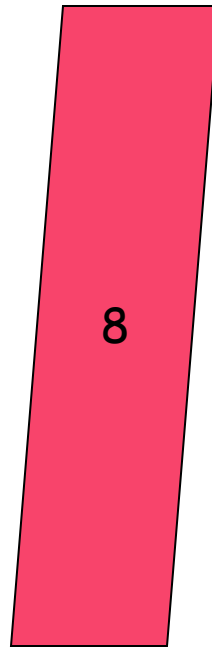
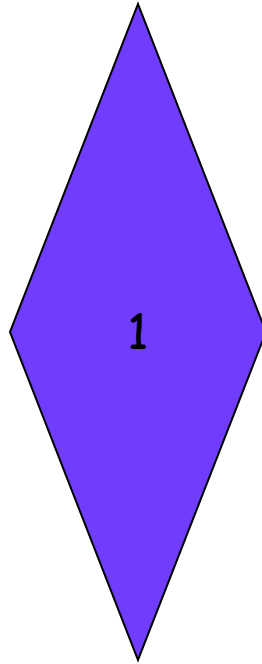
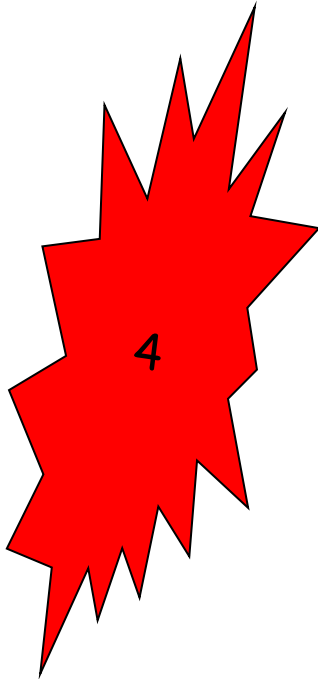
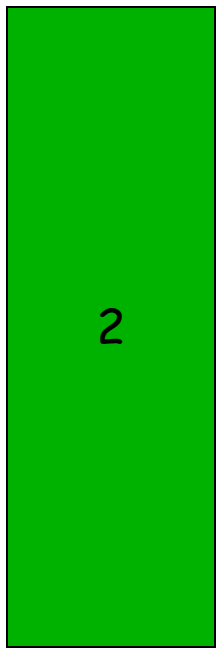
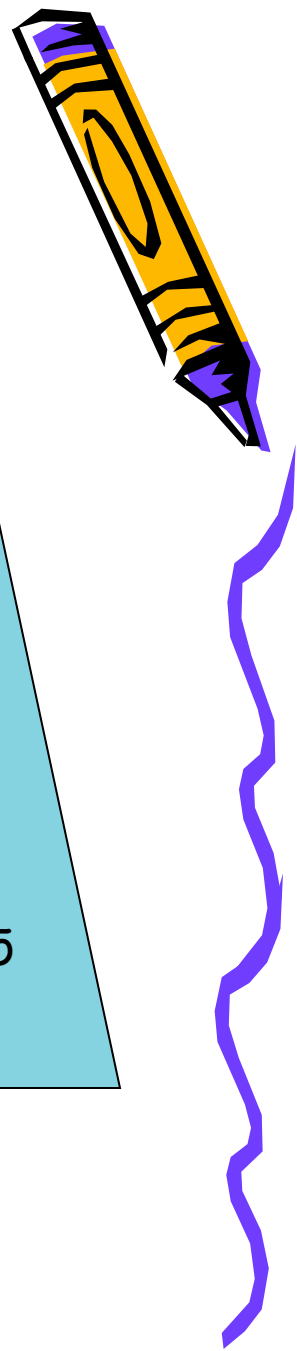
Правда

Нога

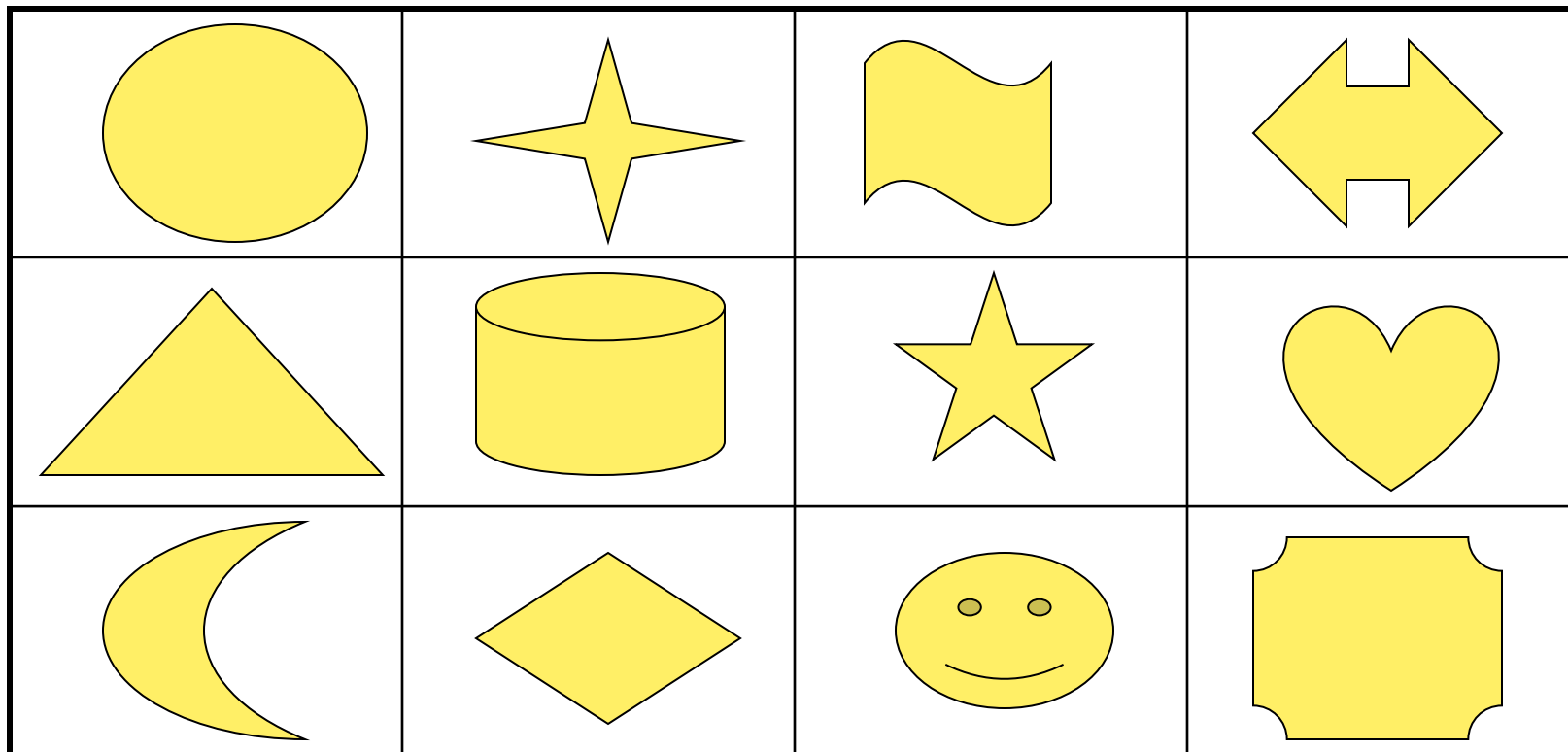
Ваза

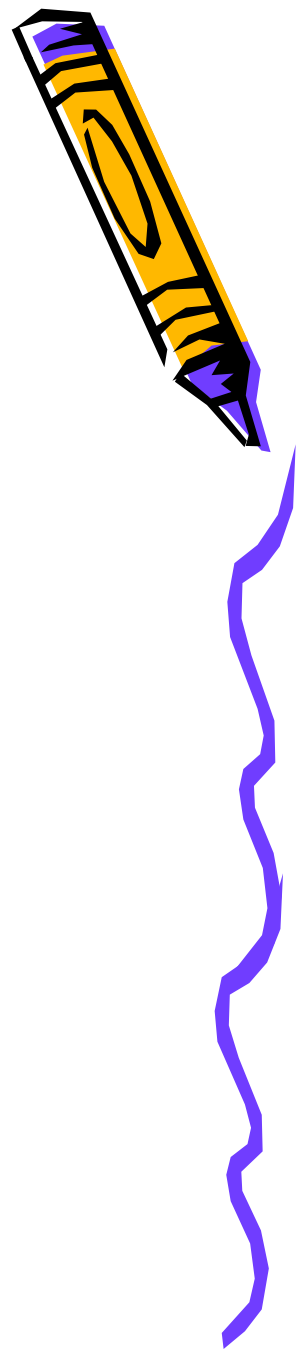
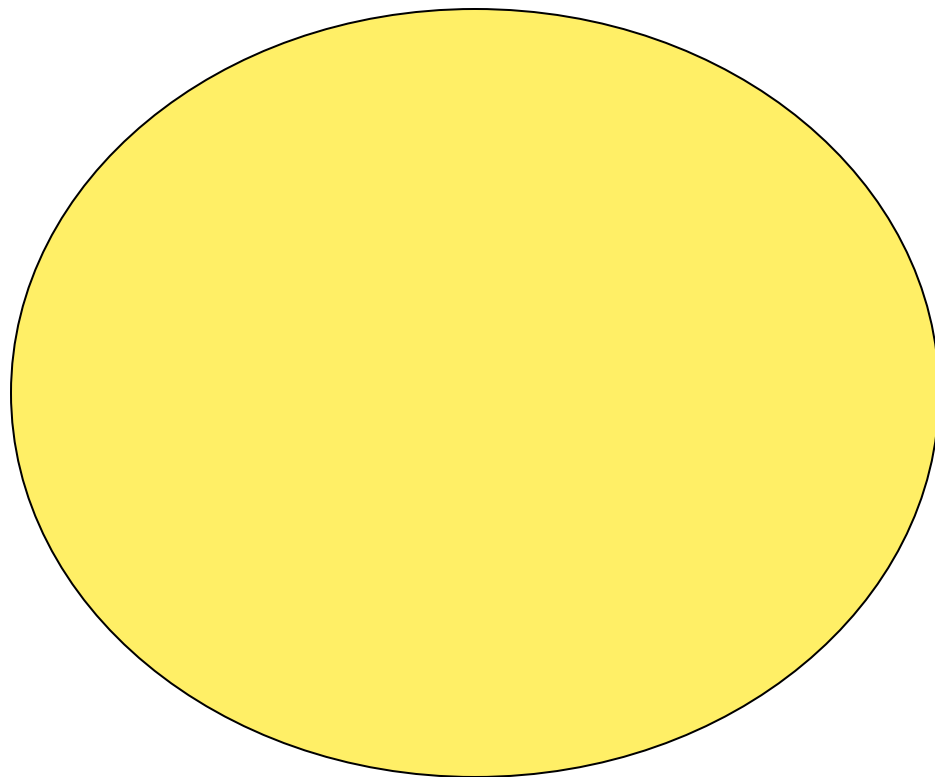


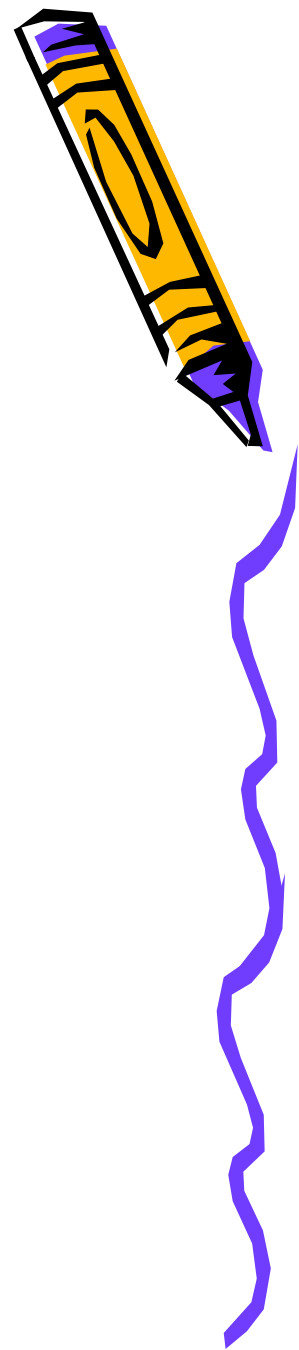
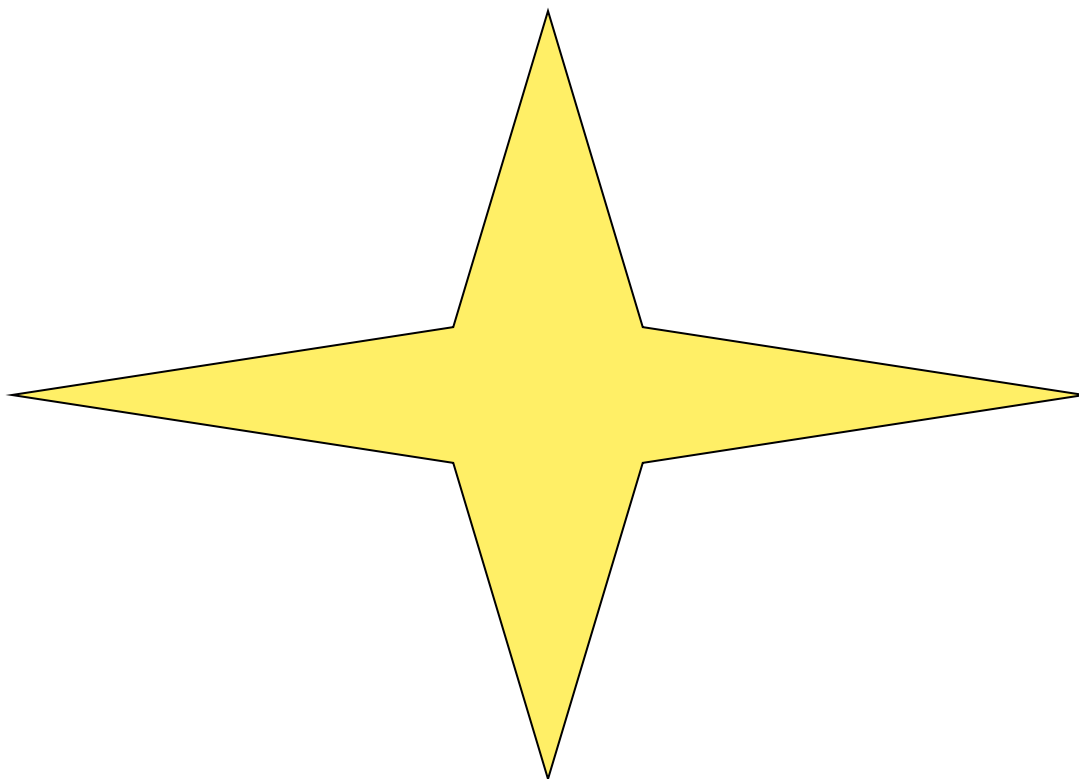
Запомнить цифры и фигуры в
данном порядке и по памяти
восстановите этот порядок

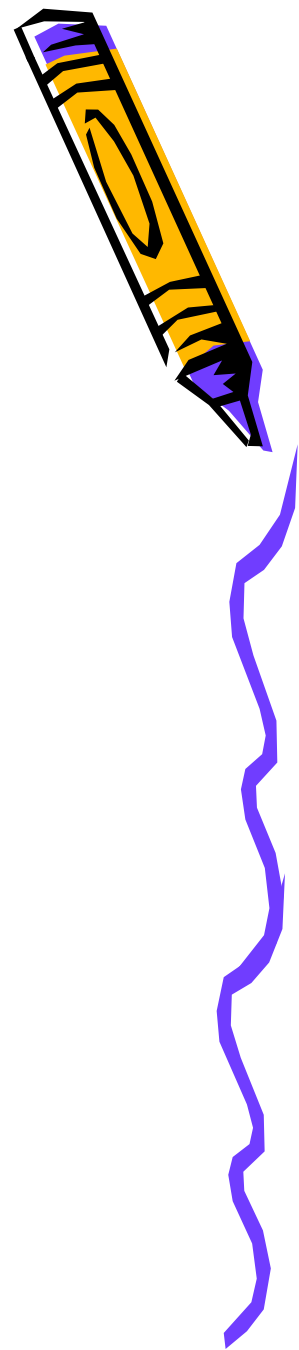
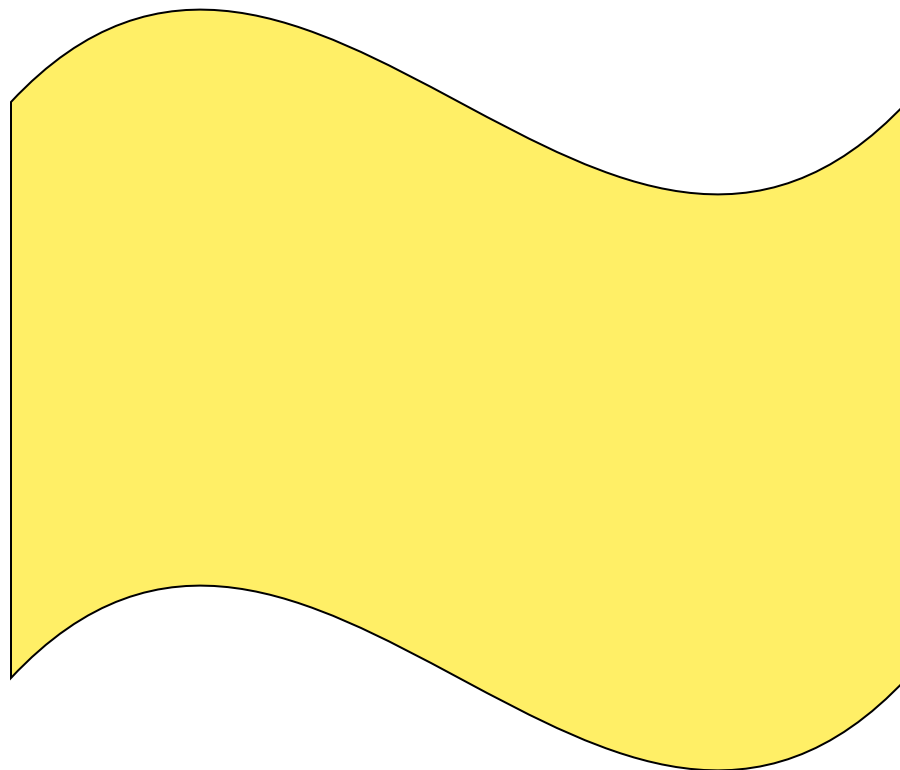


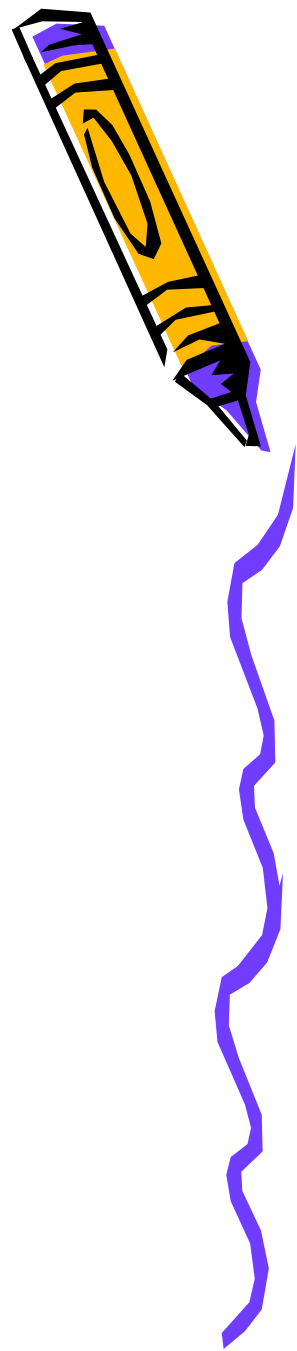
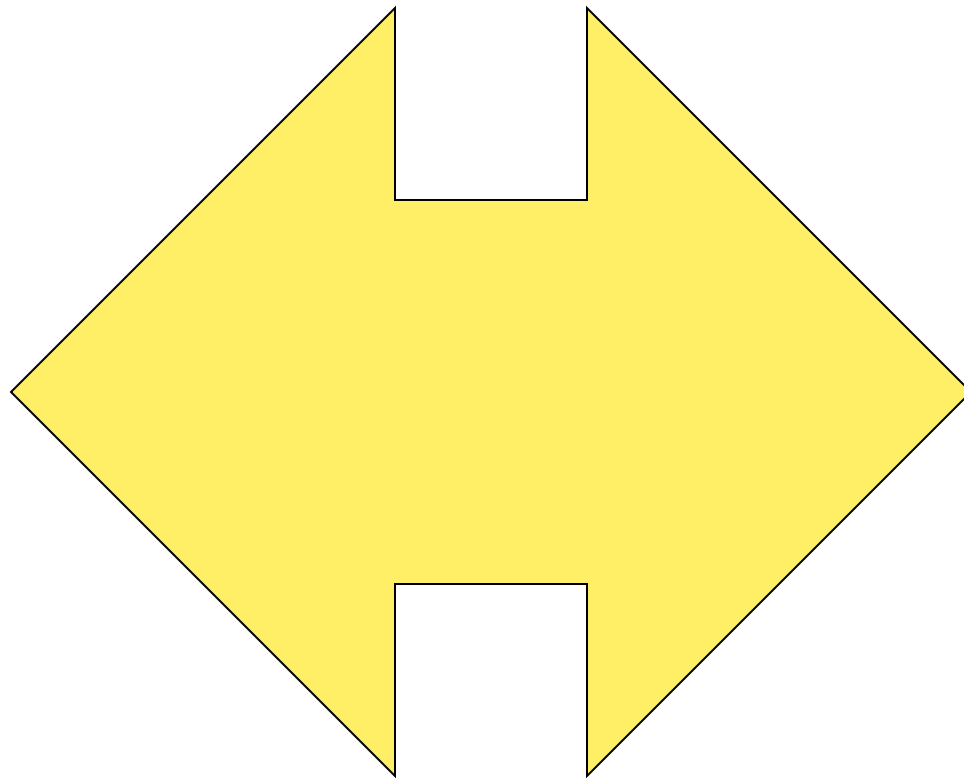
Зрительная образная память –
на 3-5 сек последовательно предъявляются карточки с
изображением фигур.(3 мин. на последующую зарисовку)

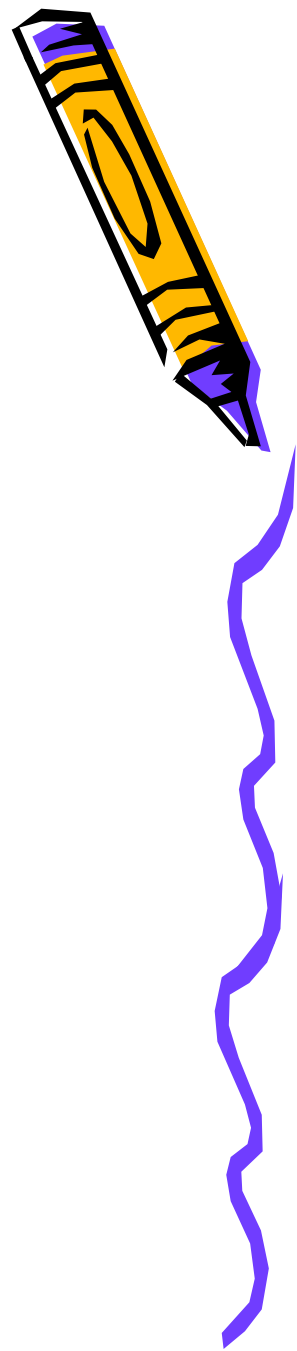
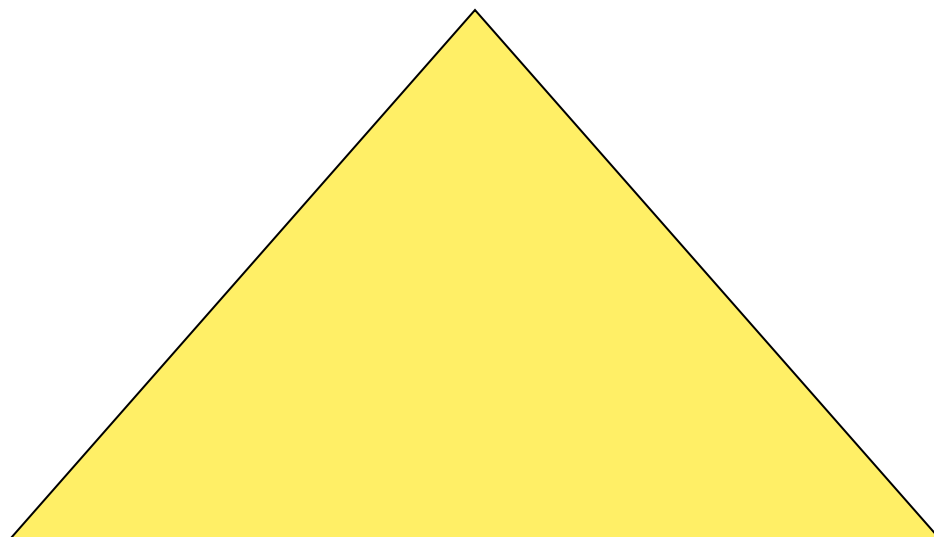


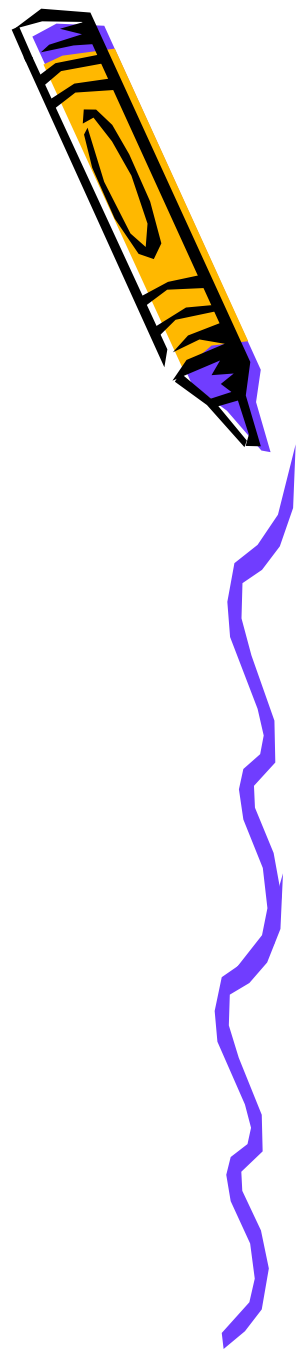
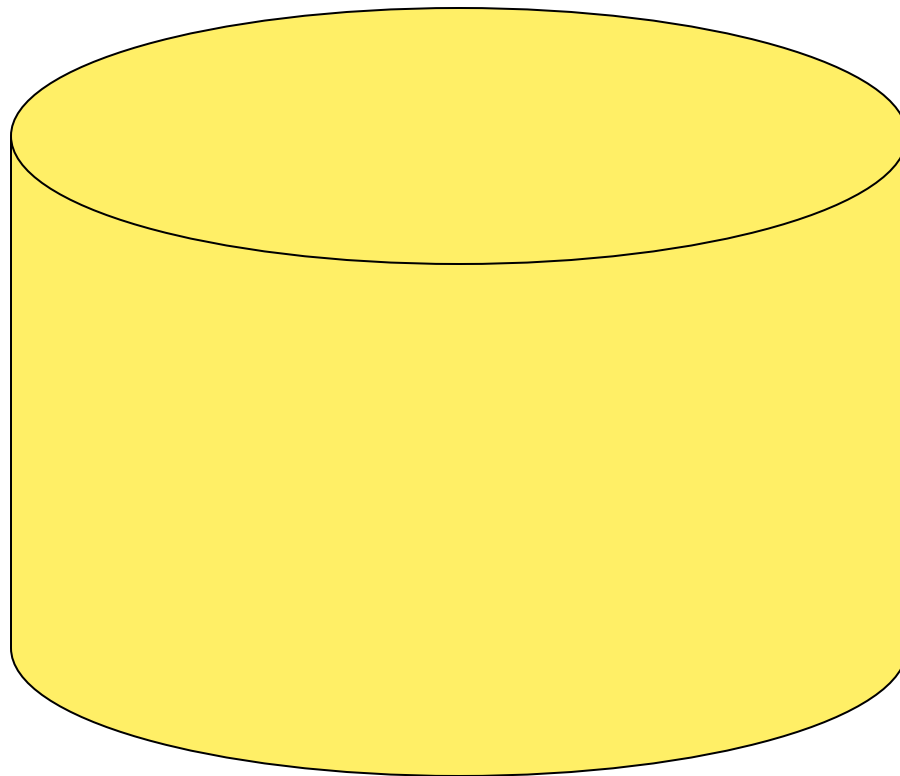


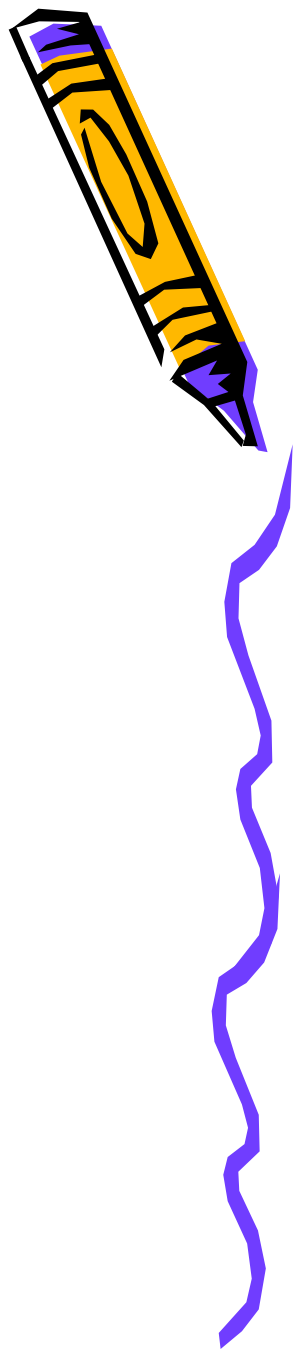


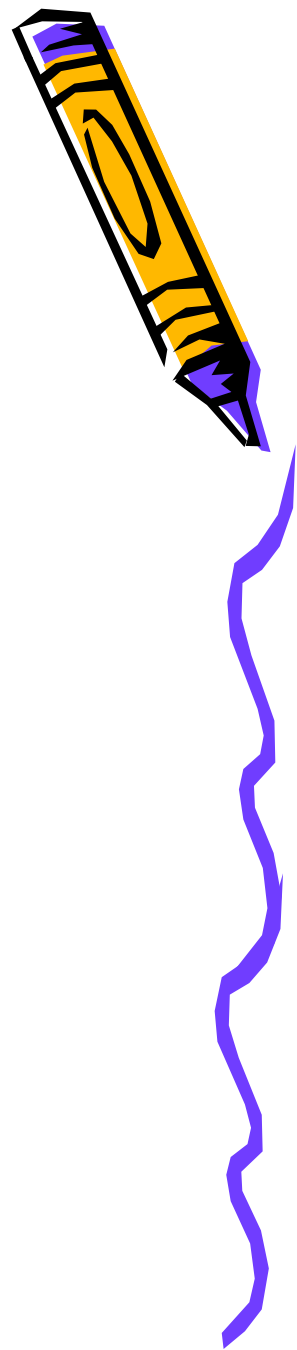
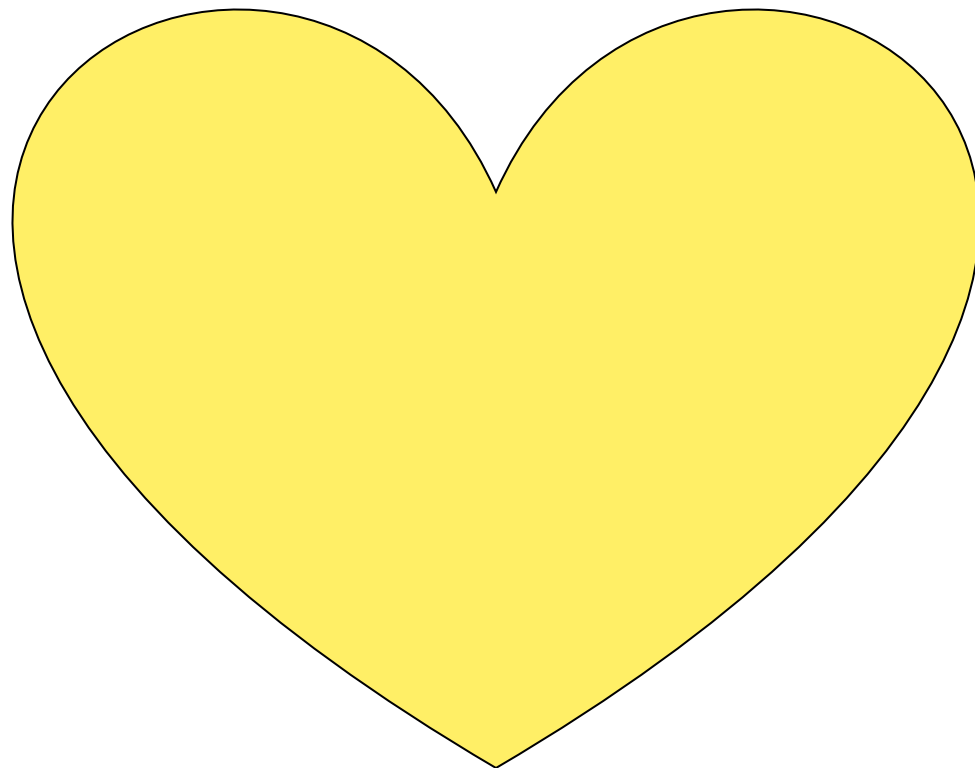


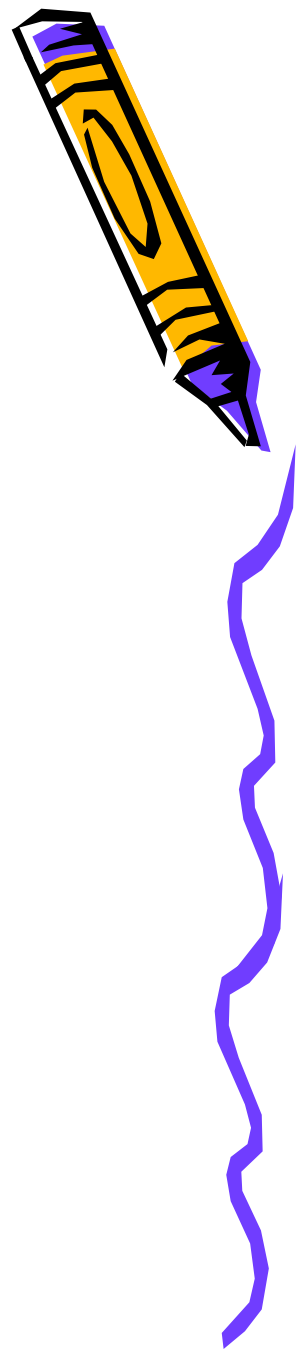
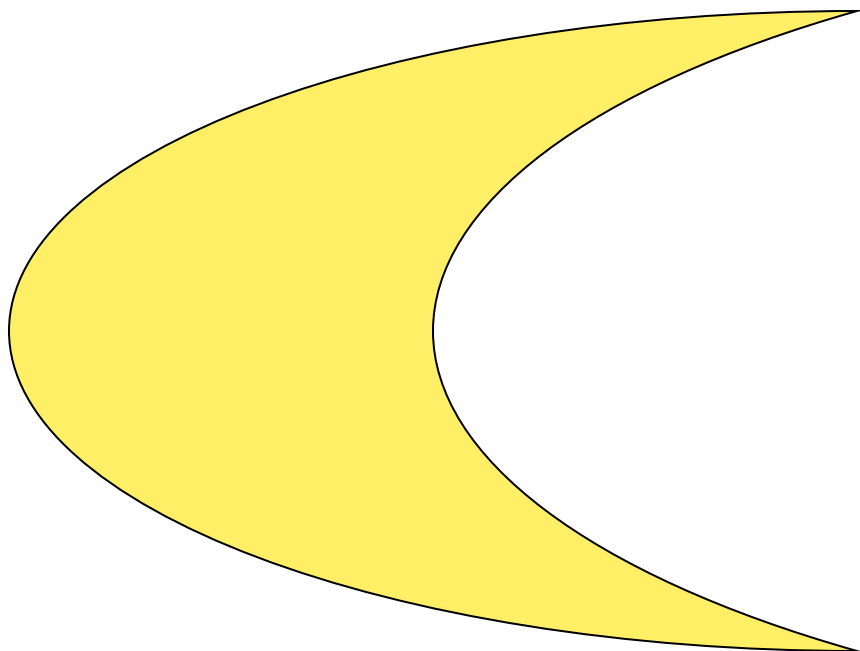


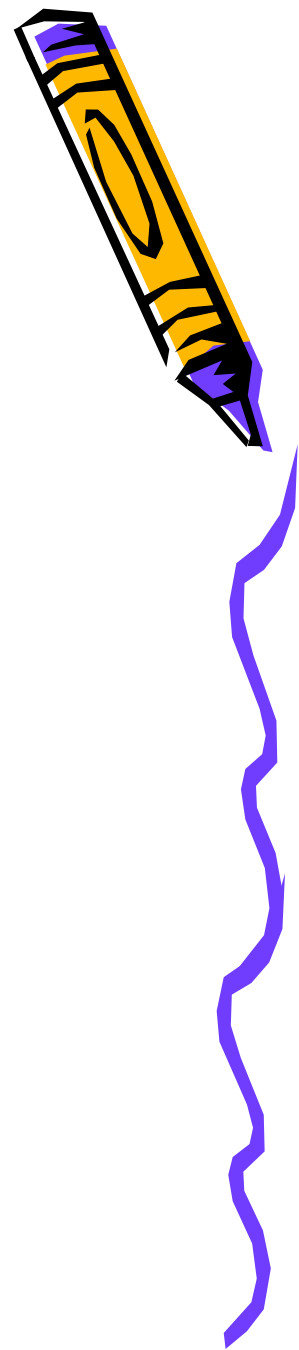
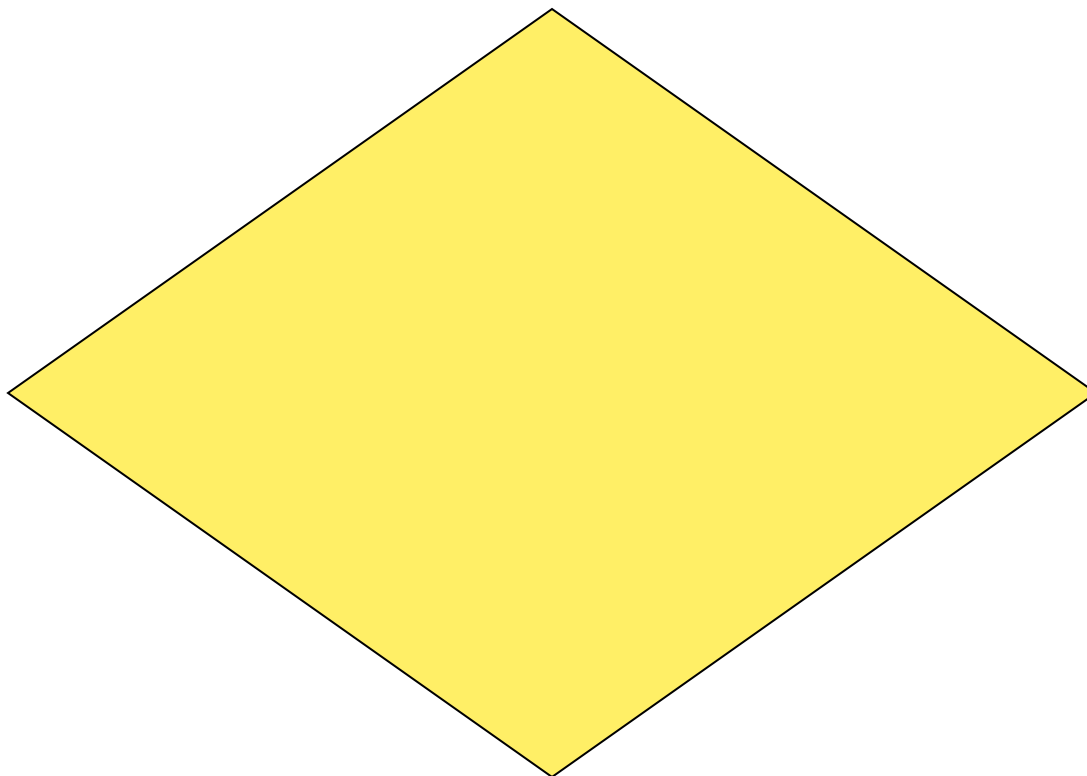


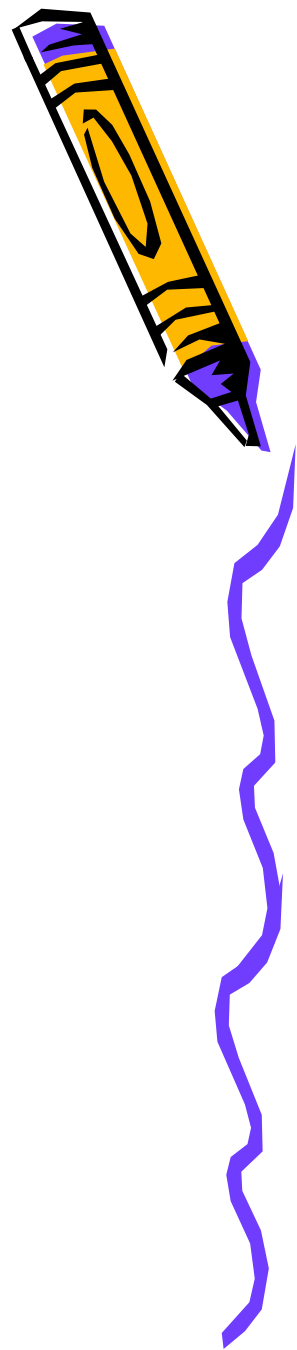
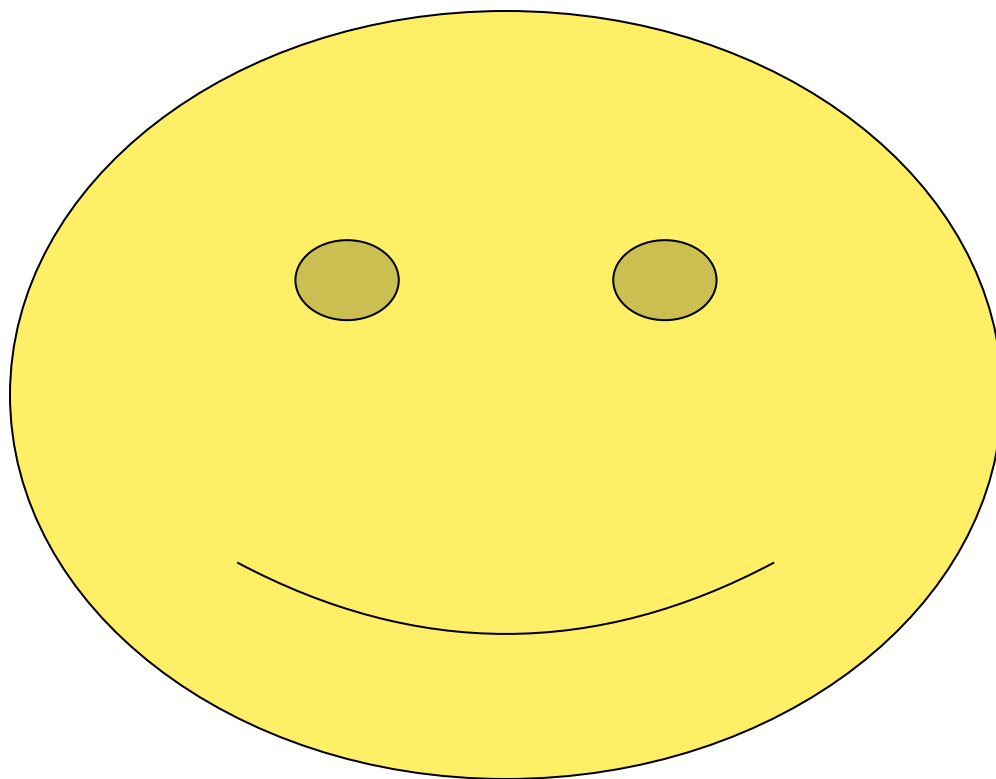


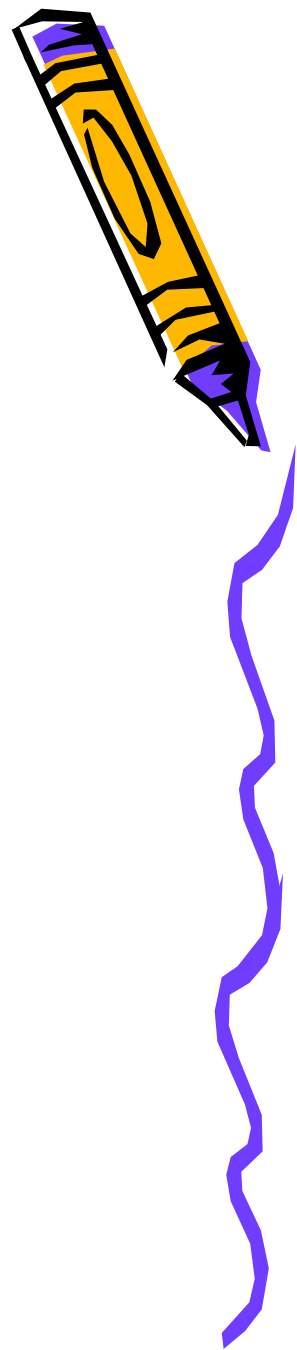
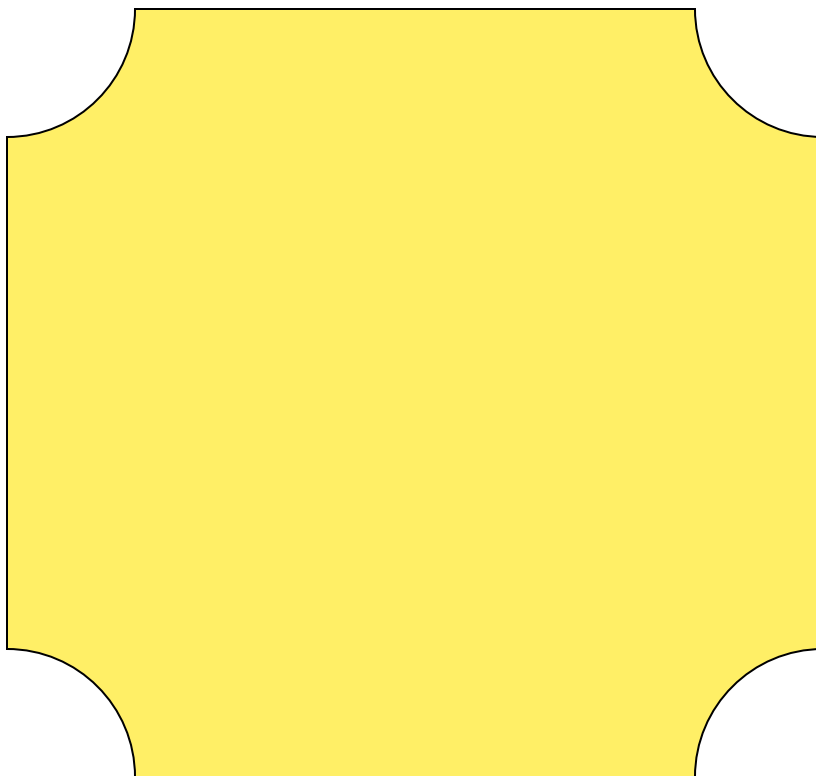




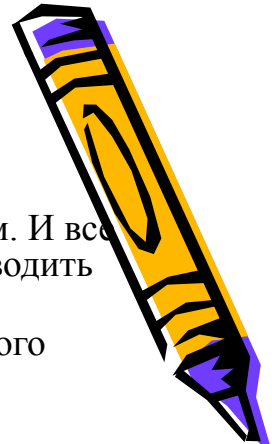








ЧТО ТАКОЕ ПАМЯТЬ?



Человек постоянно живет не только в настоящем, но и в прошлом и обязательно в будущем. И все это благодаря тому, что у человека есть *память* — способность сохранять и воспроизводить следы впечатлений.

Эту особенность своей природы люди заметили очень давно, и еще древние философы много размышляли и писали о явлениях памяти.

Древние греки придумали даже богиню памяти — Мнемозину. Она же, по их мнению, покровительствовала наукам и искусствам. В этом выразилось очень почтительное отношение древних греков к своей памяти и понимание того, что без использования прошлого опыта для человека невозможно никакое творчество.

В течение многих веков интерес к изучению памяти не ослабевал. Желание узнать, как и почему происходит запоминание, стремление разобраться в физиологических основах этих явлений позволили ученым сделать много интересных открытий в этой области науки.

Было установлено, что каждое возбуждение оставляет след в нервной системе, а в качестве возбудителей выступают все те предметы, которые окружают человека, большие и малые события его жизни, радости и огорчения и многое другое. Вместе с тем стало известно, что память есть не только у человека; способность сохранять и воспроизводить следы возбуждений, изменяться в соответствии с ними свойственна каждой живой клетке; «биологическая память» есть даже у растений и простейших живых организмов.

Нервные же клетки по сравнению со всеми остальными гораздо быстрее закрепляют следы, прочнее их хранят. И все же ответ на вопрос, что происходит в нервной клетке под действием возбуждения, в результате каких процессов образуется след, еще не найден наукой. Существует много различных предположений на этот счет, и с каждым годом ученые все более приближаются к разгадке этой тайны природы.



Нервные же клетки по сравнению со всеми остальными гораздо быстрее закрепляют следы, прочнее их хранят. И все же ответ на вопрос, что происходит в нервной клетке под действием возбуждения, в результате каких процессов образуется след, еще не найден наукой. Существует много различных предположений на этот счет, и с каждым годом ученые все более приближаются к разгадке этой тайны природы.

У следов различная судьба: одни живут очень долго, годы и десятилетия, другие же стираются через несколько секунд. Поэтому и говорят, что у человека как бы две памяти: кратковременная и долговременная.

Можно, конечно, решить, что это обедняет человека, происходит от его несовершенства. Соблазнительно ведь думать, как было бы хорошо, если бы все запоминалось надолго, а еще лучше на всю жизнь! Но зачем это? Стоит ли все следы хранить, достаточно ли они ценны?

Например, вы захотели узнать, сколько лет прожил Л. Н. Толстой. Он родился в 1828 г., а умер в 1910 г. Проще подсчитать так: за 10 лет до смерти, в 1900 г., Толстому было 100 минус 28, т. е. 72 года, а в 1910 г., следовательно, 82 года. Число 72, полученное на первом этапе вычислений, понадобилось вам временно, совсем ненадолго, только для того, чтобы идти дальше. Это число сделало свое дело — помогло решить задачу, и теперь его можно стереть в памяти. Такую короткую память называют еще оперативной — необходимой только для выполнения какой-то операции. Короткая память нужна человеку, но при этом она выполняет все-таки вспомогательную роль.

Долговременная память для нас, конечно, важнее. Много надо помнить всю жизнь. Вам еще в первом классе объяснили, как пишутся буквы, вы это запомнили и не забудете уже никогда. Не будь долговременной памяти, мы бы никогда ничему не могли научиться.

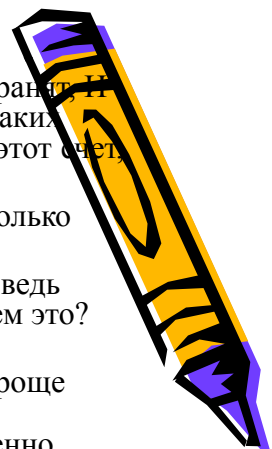
Некоторые ученые даже считают, что все следы различных впечатлений вообще хранятся всю жизнь и человек может вспомнить даже то, что сам считает давно забытым.

доказывают они это так.

Взрослому человеку, погруженному в гипнотическое состояние, можно внушить, что он ребенок и находится среди друзей детства. Тогда он в мельчайших подробностях увидит людей, предметы, окружавшие его в те далекие дни, и начнет говорить с интонациями маленького ребенка, причем с теми, которые были присущи когда-то именно ему. И если в том возрасте он писал «карова», то теперь в диктанте напишет так же, а если писал правильно, не ошибется и сейчас.

Значит, следы детских впечатлений остаются в полной сохранности, хотя человек и не подозревает об этом, только «оживить» их довольно трудно. Да и вообще воспроизведение следов, хранящихся в тайниках человеческой памяти,— сложный, вызываемый многими причинами процесс.

Человек запоминает предметы не изолированными друг от друга. Как в жизни сами предметы связаны между собой, так и следы от их воздействия соединены в мозге невидимыми дорожками; их называют ассоциациями. Скользя по этим дорожкам от одного воспоминания к другому, мы можем вызвать в памяти целую цепь воспоминаний. Вот почему, проходя мимо знакомого дома, мы вспоминаем и о тех, кто живет в нем.



Ассоциации связывают не только следы предметов, существующих рядом, событий, происходивших одновременно, но и следы явлений, похожих друг на друга. Это особенно важно и в учении, и в труде, так как помогает решение, найденное для одной задачи, применять к подобной ей, осваивать новую систему, опираясь на знание старой.

Сами предметы, уже встречавшиеся нам, как бы помогают нашей памяти. Они воздействуют на органы чувств и оживляют прежние свои следы, и чем меньше эти следы стерты, тем быстрее и полнее происходит узнавание.

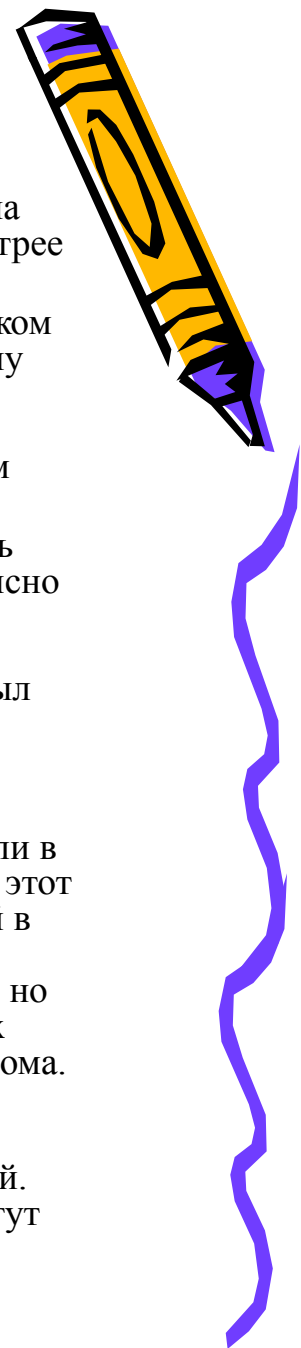
Но иной раз легкость узнавания может сослужить человеку плохую службу. Ученик перед уроком листает учебник, и содержание главы, которую он накануне бегло просмотрел, кажется ему знакомым. «Все в порядке!» — радостно думает ученик. Но вот его вызывают к доске, и вместо рассказа класс слушает бессвязные обрывки фраз. Имейте в виду: пока вы не воспроизвели содержание текста, рано говорить, что помните его. Ведь при узнавании вам помогал учебник, оживали и совсем слабые следы.

Следы не сразу прочно закрепляются. Для этого тоже требуется некоторое время. На эту мысль ученых натолкнул такой случай. Однажды из Москвы по шоссе мчался мотоциклист. Он ясно видел, как промелькнул столб с надписью «64», а еще через несколько минут, на 78-м километре, мотоциклист потерпел аварию и потерял сознание. Когда он очнулся, то мог вспомнить, что было в минуты, предшествовавшие аварии. Последним воспоминанием был столб на 64-м километре; следы всех последующих впечатлений не успели прочно закрепиться и стерлись.

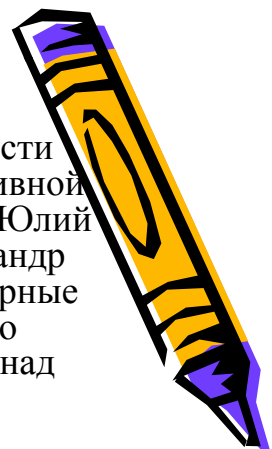
В каком виде хранятся впечатления на «складе» нашей памяти?

Вот при нас произнесли слово «дом», и мы отлично понимаем, что это такое, потому что видели в своей жизни сотни домов; в нашей памяти всплывает образ дома. Мысленно взгляните в этот образ. Вы увидите, что он какой-то расплывчатый, с неуловимыми деталями, окрашенный в неопределенный цвет. Но это не беда. Образ все-таки совершенен, и самая цепная, самая главная его особенность — его обобщенный характер. Мы не только видели много домов, но входили в них, при- касались к ним, знали, из каких материалов они построены, каково их назначение, обозначали их про себя словом «дом». Постепенно у нас складывался образ дома. Мы выделяли в каждом виденном доме главные черты, роднящие его с другими домами, делающие его домом. Так вырисовывалась схема дома вообще.

Вот в виде таких схематических образов и хранятся в нашей памяти следы многих впечатлений. Это не совершенная форма хранения прошлого. Однако иногда следы впечатлений могут выступать и в более простом виде.



НЕОБЫЧАЙНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПАМЯТИ



Благодаря памяти активизируется работа мысли, увеличиваются потенциальные возможности личности.. Хорошая память способствует становлению яркой, выдающейся, прогрессивной личности. Хорошей памятью отличались замечательные полководцы своего времени: Юлий Цезарь и Александр Македонский помнили свыше 3 тысяч имен своих воинов, Александр Суворов и Михаил Кутузов знали на память все тонкости военного искусства, легендарные военачальники времен гражданской и Великой Отечественной войн, благодаря умению напрягать мысль в самых критических ситуациях боя, одерживали блестящие победы над численно и качественно превосходящими силами противника.

Исследования показали, что утрата памяти ведет к потере умственных способностей, накопительных знаний, к разрушению умений и навыков, полной дезорганизации личности.

Известно, что человек поддерживает постоянную психическую связь со средой посредством ощущений, восприятий, представлений, воображения, мышления, чувств и воли. Эти непрерывно действующие в бодрствующем состоянии психические процессы отражают в мозгу даже ту информацию, о которой человек не подозревает, и память обогащается новыми знаниями. Мозг способен хранить неограниченное количество закодированных знаний. Ученые называют разные цифры: Дж.. Миллер, например, предполагает, что емкость человеческой памяти равна 10^{10} двоичных единиц информации, а известный математик Дж. Нейман подсчитал, что мозг может хранить 10^{16} единиц информации. Эти астрономические цифры можно приравнять к тому объему информации, который содержится в самой большой в мире Московской библиотеке им. В. И. Ленина.

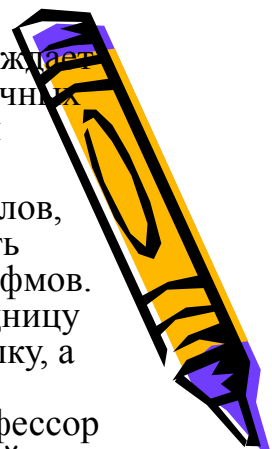
Приведенные выше математические данные о емкости человеческой памяти согласуются с современными теориями о хранении приобретенной информации. Одна из них указывает, что вся информация хранится в нервных клетках головного мозга — нейронах, которых насчитывается около 15 миллиардов. Другая теория предполагает в качестве хранилища информации не сами нейроны, а их синаптические связи, которых еще больше. Третья теория выдвигает гипотезу о том, что информация содержится в особых глиальных клетках, питающих мозг, которые, кстати говоря, увеличиваются в процессе обучения.



Все это говорит о безграничных возможностях человеческой памяти. В этом нас также убеждает множество случаев гипермнезии (сверхпамяти), зарегистрированных в различных научных трактатах. Так, например, феноменальной памятью обладал некий Э. Гаон, заучивший наизусть 2500 книг. По желанию он мог вспомнить из них любой отрывок.

Знаменитый грек Сенека был способен запомнить около 2000 не связанных между собой слов, которые он слышал лишь один раз. Гениальный математик Эйлер мог вспомнить шесть первых степеней всех чисел до ста, а А. Ф. Иоффе знал на память всю таблицу логарифмов. Русский художник Н. Н. Ге по памяти изображал картины, которые вошли в сокровищницу русского искусства. Потерявший слух композитор Бетховен сочинял прекрасную музыку, а Моцарт, Глазунов и Рахманинов могли точно воспроизводить по памяти сложные музыкальные произведения, слышав лишь однажды. Видный отечественный психолог, профессор А. Р. Лурия изучил уникальную память московского репортера Шерешевского, который ничего не забывал. Таблицу в 20 цифр Шерешевский легко запоминал и воспроизводил после 40-секундной экспозиции, а таблицу в 50 цифр — после 3- минутного показа.

Эти и другие примеры показывают, что человек обладает необычайными возможностями памяти. Гипермнезия может быть от природы, по ее можно также развить в процессе длительной и систематической тренировки. Так, например, йоги упорным и настойчивым трудом, благодаря огромной силе воли и сосредоточенности, добиваются поразительных возможностей по запоминанию большого объема материала, который, в случае необходимости, могут вспомнить с точностью до одного слова, символа.



ВИДЫ ПАМЯТИ

Эмоциональная память

Эмоциональная память — это память на пережитые эмоции, чувства и эмоциональные состояния (аффекты, страсти, настроение, стресс).

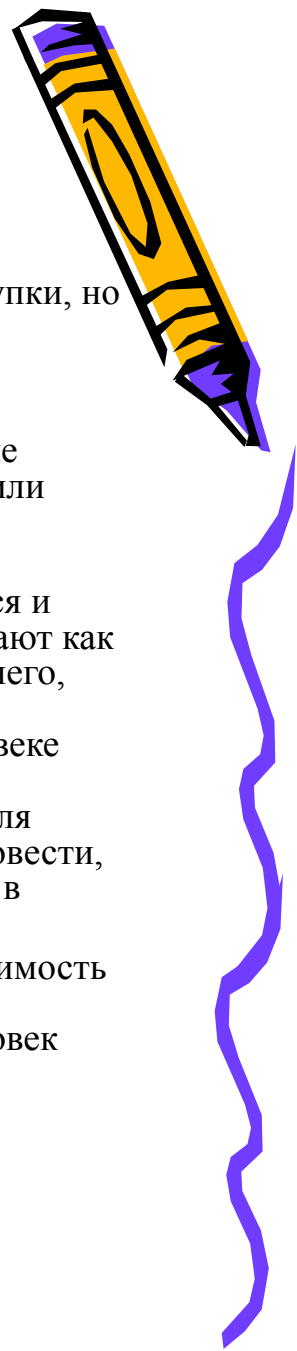
Эмоциональная память позволяет человеку не только регулировать свое поведение и поступки, но и воспитывать свои эмоционально-волевые качества.

Что такое эмоции, читатель узнает в одной из последующих глав.

В зависимости от удовлетворения или неудовлетворения человеком своих потребностей возникают как положительные, так и отрицательные эмоции и чувства. Отрицательные эмоции, как правило, обеспечивают сохранение того, что уже достигнуто эволюцией или индивидуальным развитием человека, а положительные эмоции стимулируют его деятельность, побуждают искать новые, еще неудовлетворенные потребности.

Отрицательные и положительные эмоции и чувства не исчезают бесследно, а запоминаются и воспроизводятся при соответствующих условиях. Сохраненные в памяти, они выступают как побудительные мотивы либо к свершению того или иного действия, либо к отказу от него, если оно связано с отрицательными переживаниями в прошлом. Так, наслаждение, доставляемое процессом труда через радость творчества, позволяет Вскрывать в человеке новые резервы сил и превращает труд в органическую потребность личности. Удовлетворение от свершения благородного поступка придает человеку новые силы для нравственных подвигов и морального самосовершенствования. А стыд и угрызение совести, вызванные плохим поступком в прошлом, воздерживают его от аморальных действий в будущем.

Когда человек четко представляет себе важность проблемы, личную и общественную значимость ее, он проявляет к ней острый интерес. Этот интерес заставляет его последовательно мыслить, делать верные выводы, эффективно запоминать информацию. При этом человек испытывает интеллектуальное наслаждение, которое подкрепляет его творческие возможности и увеличивает работоспособность.



Психически нормальный человек эмоционален в любом виде деятельности. Чем бы он ни занимался, он ничего не делает равнодушно, безразлично.

Эти реакции существенно влияют на память: положительные эмоции повышают эффективность процессов запоминания и сохранения информации, отрицательные эмоции снижают, тормозят эти процессы..

Нормальная эмоциональность не утомляет человека, а еще больше стимулирует его познавательную деятельность. Необходимо иметь в виду, что непроизвольность эмоций может служить показателем того, что запоминание проходит успешно. Чем сильнее интерес к проблеме, тем больше чувств проявляется у человека.

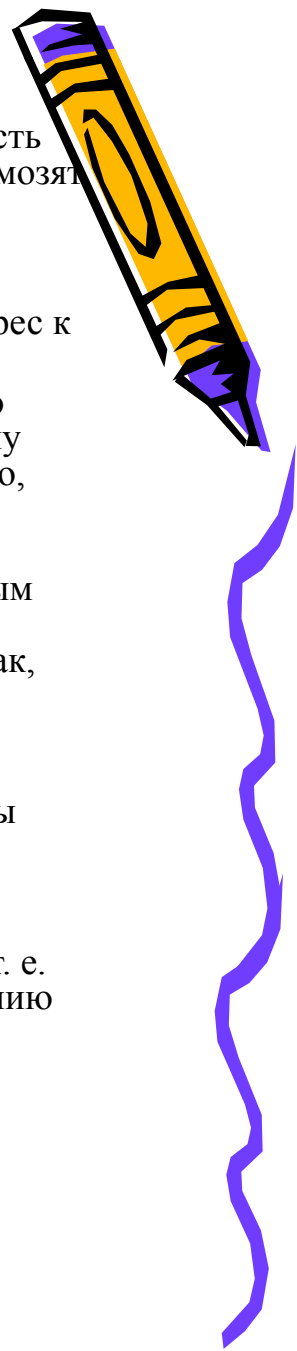
При развитии эмоциональной памяти необходимо учитывать закон Еркеса- Додсона, согласно которому слишком сильные чувства (мотивы) снижают результаты деятельности. Поэтому эмоциональность в процессе запоминания должна соответствовать оптимальному уровню, который зависит как от трудности информации, так и от личностных качеств человека.

Известно, что окружающие условия микросреды (температура, влажность, свет, цвет, запах, атмосферное давление, время суток и года) создают определенное настроение и тем самым стимулируют или тонизируют работу эмоциональной памяти. Все это должен помнить человек, чтобы внимательно следить за своим настроением, психически управлять им. Так, например, плохое настроение, нервное возбуждение исчезают, если сменить условия или переключиться на другие более приятные раздражители. Смена впечатлений вызывает положительные эмоции и подавляет неприятные переживания.

Эмоциональная память обладает особым свойством <вытеснения>. Из памяти человека как бы вытесняются те сведения, которые связаны для него с унижением, с физическим или нравственным страданием. Поэтому некоторые люди забывают о своих постыдных поступках, не могут вспомнить неприятности, трудности, страдания.

Важное значение в совершенствовании эмоциональной памяти имеют мотивы запоминания, т. е. то, что, отражаясь в сознании человека, переживается им и побуждает его к удовлетворению познавательной потребности. Такими мотивами обычно бывают:

влечение, желания, интересы, убеждения, идеалы.





Влияние мотивов деятельности на результат запоминания исследовалось советскими психологами А. Н. Леонтьевым и З. М. Истоминой. Было установлено, что эффект запоминания не только у детей, но и у взрослых в игровой, общественной деятельности в 1,5—2 раза выше, чем в условиях лабораторного эксперимента.

Одним из главных условий успешного функционирования эмоциональной памяти является стимулирование людей к активной познавательной деятельности, вызывание у них интереса, создание атмосферы эмоционального подъема в процессе запоминания.

Родоначальник педагогики Ян Амос Коменский в своей «Великой дидактике» требовал, чтобы процесс обучения был «кратким, приятным и основательным».

Известно, что дети поглощают за день такое количество информации, которое не под силу любому взрослому. Это связано с тем, что у каждого взрослого создана установка в ограничении своей памяти. Подобная убежденность мешает и существенно тормозит запоминание, требует большой траты сил и энергии. Дети же лишены такого жизненного опыта и в непринужденной обстановке во время всевозможных игр запоминают много и надолго. Это практически доказал выдающийся педагог В. А. Сухомлинский в своей «Школе радости».

Таковы некоторые проблемы эмоциональной памяти. Следует отметить, что наиболее эффективно эмоциональная память используется в суггестопедии. Реализация суггестопедической системы Г. К. Лозанова основана на создании интереса, свободного творчества, непринужденности, увлеченности и хорошего настроения обучаемых. О суггестопедии Г. А. Китайгородская говорит, что объем запоминаемого материала за один сеанс значительно больше общепринятого (200 и более лексических единиц).



Образная память

Образная память — это память на представления, т. е. на образы тех предметов или процессов реальной действительности, которые воспринимались ранее.



В основе представлений лежат воспроизведения прошлых ощущений и восприятий.

Что же такое ощущения и восприятия?

Ощущения (или чувствительность) — это первичная форма познания, в которой устанавливается психическая связь организма со средой путем «точечного» контакта.

Это означает, что наши знания о тех или иных свойствах окружающих предметов есть отражение материального мира в коре головного мозга с помощью специальных нервных аппаратов (анализаторов). В зависимости от характера раздражителей, воздействующих на данный анализатор, и от характера возникающей чувствительности ощущения бывают: зрительными, слуховыми, обонятельными, вкусовыми, осязательными и т. п.

Образная память зависит от чувствительности, которая имеет определенные границы.

Способность человека ощущать наиболее слабые раздражения называется абсолютной чувствительностью. Для данного человека величина этих слабых раздражений будет характеризоваться абсолютным порогом ощущений. Чем меньше величина абсолютного порога ощущения, тем выше абсолютная чувствительность анализатора, а значит, эффективнее образная память.

Восприятия, как и ощущения, — звенья одной цепи в системе образной памяти. Но восприятие — это более сложное отражение предметов и явлений, воздействующих на органы чувств.

Восприятие — это осмысленная совокупность ощущений, познаваемая человеком на основе его прошлого опыта.

Обычно восприятие бывает сложным, но в зависимости от ведущего анализатора его называют зрительным, слуховым, обонятельным, вкусовым, осязательным. Чем разнообразнее восприятия, чем больше их включено в познавательную деятельность, тем глубже и прочнее запоминание.



Однако восприятие носит избирательный характер. Это значит, что не весь поток информации запечатлевается в сознании достаточно полно и является своего рода фоном.

В зависимости от преобладающих анализаторов и, соответственно, ощущений и восприятий образная память бывает зрительной, слуховой, обонятельной, осязательной, вкусовой и т. п.

Зрительная память — это память зрительных ощущений и восприятий. Зрительные ощущения и восприятия имеют основное значение в познавательной деятельности человека. С помощью зрения он пишет и читает, воспринимает движение, свет, цвет и форму. Благодаря зрительным анализаторам человек получает до 80 % всей информации.

Зрительная память человека зависит от степени развития зрительных анализаторов и умения использовать закономерности их функционирования. Главным показателем работы зрительных анализаторов является их чувствительность, т. е. способность ощущать как минимальную силу раздражителя (нижний порог), так и максимальную (верхний порог), а также умение ощутить минимальную величину разности между двумя раздражителями (разностный порог).

Чувствительность для каждого человека не является постоянной, ее пороги могут меняться, уменьшаясь при пассивном или безразличном отношении к своему зрению и увеличиваясь при активной и интенсивной тренировке зрительной памяти. Если человек обладает суженным диапазоном чувствительности, то необходимо компенсировать ее с помощью включений дополнительных каналов информации. При этом целесообразно обращать внимание на контрастность, которая влияет на безошибочность различения зрения запоминаемых предметов в зависимости от их освещения и удаления.

Контрастность представляет практический интерес как средство акцентировки внимания, что способствует более глубокому восприятию и запоминанию информации. Так, на черном фоне предметы кажутся светлее, чем на белом. На белом же фоне хорошо просматриваются черные записи. При этом глаза не так утомляются, как при чтении, например, красного шрифта на зеленой бумаге.

Однако если человек имеет дело с частым повторением какого-либо события или неоднократным восприятием какого-нибудь предмета и привык реагировать на них совершенно спокойно, то его восприятие не будет таким активным, как в случае, когда что-либо на привычном фоне выделяется. Так, например, запоминание печатного текста происходит эффективнее, если основные положения выделяются подчеркиванием, обозначением, разукрашиванием и т. п.



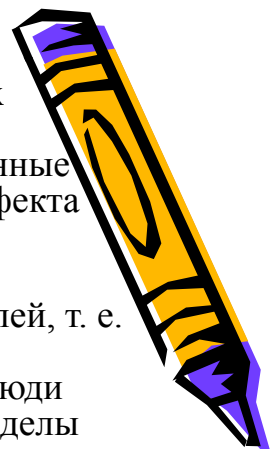
Обычное освещение, к которому человек привыкает, не вызывает у него какого-либо осмысливания, оставляет его безучастным и требует для запоминания в этих условиях волевого усилия. Если же человек встречается с резким контрастом (например, яркая вспышка света, неожиданное наступление темноты), то это вызывает у него определенные эмоции, которые способствуют запоминанию. Однако слишком частое повторение эффекта контраста не развивает зрительную память, а накапливает утомление.

Для повышения возможностей зрительной памяти необходимо учитывать изменение чувствительности зрительных анализаторов под воздействием различных раздражителей, т. е. адаптацию. Например, глаза адаптируются к темноте частично в течение 4—5 минут, достаточно хорошо — в течение 40 минут и полностью в течение 80 минут. Но одни люди могут адаптироваться к темноте несколько быстрее, другие — медленнее. Причем пределы изменения чувствительности зрения могут достигать сравнительно большой величины — чувствительность глаза в темноте повышается примерно в 200 тысяч раз. При обратном переходе (от темноты к свету) адаптация глаза к свету происходит в течение нескольких секунд, но чувствительность при этом снижается вследствие сужения зрачка и уменьшения периферического зрения.

Существенную роль в повышении эффективности зрительной памяти играет сенсбилизация, т. е. взаимодействие анализаторов. Установлено, что слабые ритмичные звуки повышают зрительную чувствительность, а сильные звуковые раздражители — снижают ее. Большинство людей отмечают тот факт, что под легкую музыку они быстрее запоминают информацию, а при шуме не могут сосредоточиться на чтении даже простого текста.

Особое значение для повышения возможностей зрительной памяти имеет способность зрительных анализаторов воспринимать форму и цвет. Форма и цвет передают выразительность и позволяют сопоставлять предметы друг с другом, тем самым глубже запечатлеваются. В письменности форма буквенных знаков, несмотря на их малые размеры, легко и надежно воспринимается. Установлено, что легче всего воспринимаются круглые и концентрические тела. Округлость форм рисунка благодаря своей простоте и лаконичности надежнее запоминается человеком.

Цвет, как и форма, несет с собой большую выразительность и активно влияет на давление крови, частоту пульса и дыхания, напряжение мышц и самочувствие. Выразительность цвета основана на ассоциациях, которые по-разному воздействуют на людей. Одни цвета возбуждают, другие — угнетают, способствуют или тормозят запоминание информации той или иной окраски. Особое значение имеет восприятие сочетания цветов и их влияние на человека.



Надежное усвоение материала зависит от оптимальной освещенности, цветовой окраски, наилучших температурных и шумовых условий. Эти факторы существенно сказываются на зрительную память, ее функционирование на осознанном и неосознанном уровне.

Слуховая память — это память слуховых ощущений и восприятий. С помощью слуха человек контролирует свою и воспринимает чужую речь, ощущает музыкальные звуки и шумы.

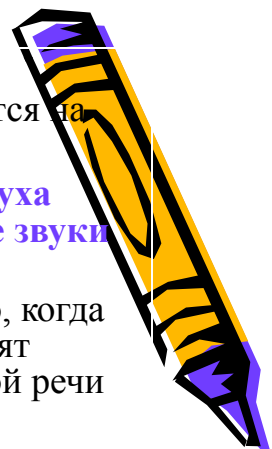
От речевого воздействия зависит эффективность запоминания информации: положительно, когда слова произносятся четко, внятно, спокойно, внушительно; отрицательно, когда говорят шепотом или же срываются на крик. Особенно важное значение для восприятия устной речи имеет выделение окончаний слов, и интонационная выразительность фраз.

Активно развивает слуховую память музыка. В зависимости от высоты, силы, тембра музыкального произведения, а также от характера музыки (мажорной или минорной) протекают процессы в сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системах, изменяется частота пульса, сердцебиение и дыхание. Аристотель говорил, что когда мы воспринимаем нашим ухом ритм и мелодию, у нас изменяется душевное настроение. Ему вторил В. М. Бехтерев: «Музыка является властительницей наших чувств и настроений».

Мажорная музыка в быстром темпе, звуки которой насыщены энергией, усиливает мышечные сокращения, вызывает светлое и радостное чувство, поднимает настроение, устраняет депрессию, повышает работоспособность. Бодрая и веселая музыка действует как стимулятор сердечной деятельности. Марш, бодрые строевые песни, звуки сигнальной трубы и барабана заставляют воинов забыть об усталости, опасности, ободряют, создают патриотическое настроение, зовут на доблестные дела. В связи с этим А. В. Суворов отмечал, что музыка удваивает армии. Еще в древней Спарте воины шли в бой под звуки авлосов — деревянных музыкальных духовых инструментов.

Минорная музыка в медленном ритме, ровная, негромкая, как правило, ослабляет силу мышечных сокращений и вызывает состояние покоя, грустное чувство.

Музыка с несогласованными звуками (диссонансами) воспринимается нормальным человеком отрицательно, поскольку она вызывает у него повышенное раздражение, усиливает эмоциональное напряжение. Ритм дисгармонии (например, ритм неистового джаза) низводит духовное, нравственное до биологического. Этот ритм может привести к опасным биологическим импульсам, разрушающим гуманные чувства человека. Об этом свидетельствуют многочисленные исторические факты.



Следует отметить, что исследования, проведенные в Венгрии, показали, что интенсивность занятия музыкой и пением способствует улучшению успеваемости учащихся. Так, дети, обучавшиеся в школах с музыкальным уклоном, более развиты и умственно и физически, чем их сверстники в школах обычного типа.

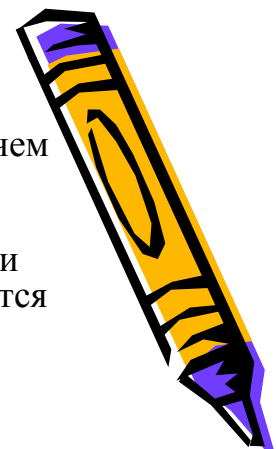
Работы болгарского ученого Г. Лозанова доказывают большие возможности использования инструментальной (органной) музыки XVIII века в качестве концертной псевдопассивности при суггестопедии. Подобная музыка транслируется на занятиях, У обучающихся улучшается самочувствие, появляются интенсивные положительные эмоции, которые способствуют ускоренному запоминанию.

Обонятельная память — это память запахов, или обонятельных ощущений.

С помощью обоняния человек может качественно различать до 10 тысяч запахов. Эта особенность открывает перед человеком большие возможности в познании окружающего мира. К сожалению, эволюционное развитие оттеснило обоняние на второй план после зрения и слуха. У современного человека обонятельный анализатор развит намного хуже, чем у наших предков, поскольку он играет в жизни эпизодическую роль. Но как только нарушается слух или зрение, обоняние интенсивно Вступает в работу. Некоторые слепые говорят, что они пользуются обонянием, как зрячие пользуются зрением — определяют знакомых людей по запаху.

Известно, что те запахи, которые для конкретного человека являются приятными (например, запах свежего сена или хвойного леса), весьма положительно влияют на его настроение и работоспособность. Резкие, неприятные запахи затрудняют мышление, отвлекают от предмета изучения и развивают преждевременное утомление. В помещениях всегда должен быть свежий воздух. Желательно с помощью озонатора вырабатывать приятный запах озона. Необходимо курительные помещения устраивать подальше от рабочих мест, так как запах дыма сигарет особенно вреден для памяти.

Обонятельные ощущения у людей развиты по-разному. Встречаются люди со слабым обонянием или вообще без него (аносмики), есть и такие, которые болезненно переносят запахи определенных трав, цветов, у них слезятся глаза и начинается аллергия. В США это один из критериев при отборе на воинскую службу. Если у человека притупляя обоняние или он страдает аллергией, то к офицерской службе он не годен.



Каждый человек обладает своим, неповторимым запахом. Так же, как и голос или дактилоскопический рисунок кожи, запах у человека строго индивидуален. Таким образом, запах, представляя собой индивидуальное качество человека, должен учитываться в служебной деятельности. Замечено, что некоторые люди, наделенные особой обонятельной чувствительностью, не могут выносить резкий запах другого человека. В настоящее время экипажи космических кораблей подбираются с учетом запахов человека и с этой же целью внутреннюю обивку космических кораблей делают из специальных материалов, которые поглощают запахи человека.

Известно, что запахи человека привлекают различного рода кровососущих насекомых, клещей, гнуса, мошкату и т. п. В связи с этим одним из средств борьбы с ними и является устранение запахов человеческого тела путем применения различных химических препаратов.

Память на запахи помогает врачу определять различные заболевания (дифтерию, диабет, различные психические расстройства и т. п.).

Опытные специалисты могут по запаху определить наличие неисправного агрегата, пригорание контакта, короткое замыкание, утечку из системы горючего и т. п.

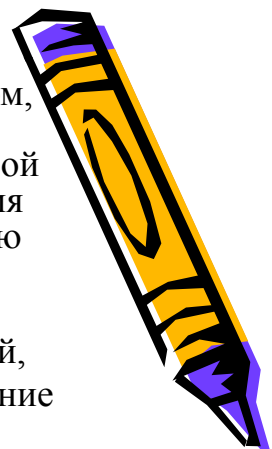
Существует органолептический способ оценки силы запаха, то есть оценка запаха с помощью обоняния. По органолептической шкале запахи классифицируются в баллах: 0 — запаха нет, 1 — легкий запах, 2 — отчетливый, 3 — умеренный, 4 — сильный, 5 — невыносимый.

Этой шкалой можно пользоваться, например, при контроле загазованности в сооружениях или в агрегатах, где плохо работает вентиляция.

В период вьетнамской войны американцы применяли особое устройство, которое позволяло в джунглях обнаруживать большие скопления живой силы по запаху аммиака: кроме того, несколько лет тому назад американская пресса сообщила, что пехотное вооружение имеет «электронный нос», позволяющий определять запах человека иной расы за 300—350 метров

Осязательная память — это память на тактильные, температурные, болевые и двигательные ощущения и восприятия.

Чувствительность разных участков кожи к тактильным, болевым и температурным раздражениям различна.



Тактильная чувствительность (прикосновение) ярче всего выражена на кончиках пальцев и ладонях и менее — на других участках кожи. Так, осязательные возможности пальцев руки человека в 30—50 раз выше, чем осязательные возможности других участков кожи.

Болевые ощущения вызываются самыми разными раздражителями (механическими, химическими, тепловыми); как только они достигают предельного уровня, наступает разрушение организма. На теле человека имеются различные болевые точки, по-разному воспринимающие боль: так, слизистая оболочка глаза остро реагирует на мельчайшую пыльцу, в то время как некоторые участки кожи свободно, без боли, пропускают иглы.

Температурные ощущения играют важную роль в терморегуляции организма, в поддержании постоянства температуры тела. Количество тепловых и холодных точек различно в разных участках кожи, наиболее чувствительная кожа тех частей тела, которые обычно прикрыты одеждой.

Двигательные ощущения, возникающие при движении руки в результате сокращения мышц, вместе с кожными ощущениями сигнализируют о таких свойствах предметов, как упругость, мягкость, твердость, гладкость, шероховатость и т. п. И. М. Сеченов говорил, что осязание — это чувство, параллельное зрению.

При рукопожатии можно сделать предварительные выводы о силе и решительности человека или слабости его нервной системы. Обычно влажная рука свидетельствует либо о чрезмерном волнении или о страхе человека, а сухая и горячая — о возбуждении или повышенной температуре тела.

Температурные ощущения позволяют эффективно воздействовать на память: чем выше температура (в пределах нормы), тем быстрее кровообращение и качественнее умственная деятельность; принято считать, что молниеносное запоминание вызывается усиленным кровообращением в мозгу человека. Кратковременное воздействие холода возбуждает холодные рецепторы, которые тонизируют нервную систему, снимая усталость и повышая умственную деятельность.

Вкусовая память — это память на вкусовые ощущения и восприятия. Вкусовые ощущения имеют четыре основных составляющих — это ощущения на сладкое, кислое, соленое и горькое. Их комбинации создают различные гаммы вкусовых ощущений — от приятных до самых отвратительных, по-разному воздействующих на человека.



Вкусовые ощущения не только связаны с потребностью организма в пище, но и с познавательными способностями человека. Кроме того, вкусовая память рождает различные ассоциации, которые способствуют или тормозят воспроизведение информации.

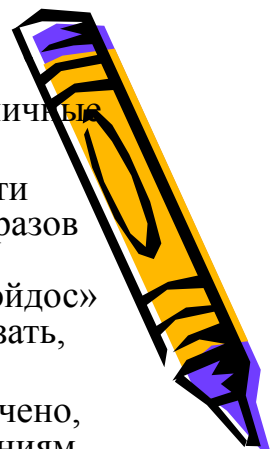
Следовательно, зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная и вкусовая разновидности образной памяти функционируют на основе представлений в коре головного мозга образов предметов или процессов, которые ощущались или воспринимались когда-то. Эти представления бывают настолько сильны, что человек-эйдетик (от греческого слова «эйдос» — образ) некоторое время после восприятия продолжает как бы видеть, слышать, осязать, чувствовать какой-нибудь образ.

Образная память проявляется как на сознательном, так и на подсознательном уровне. Замечено, что какая-то мелодия, цветовая раскраска или запах способствуют давшим воспоминаниям или же, наоборот, гасят их. Запахи или же определенные звуки стимулируют деятельность человека. Так, например, поэт Бунин любил запах яблок и перед тем, как сесть писать стихотворение, он рассыпал яблоки в разных местах комнаты, а композитор Мейербах вдохновенно работал в поезде, под стук колес. Подобные ассоциации закрепились в тот момент, когда эти люди сочинили удачные вещи и у них выработались условные рефлексy: «запах яблок — воодушевление», «стук колес поезда — вдохновение».

КЛАДОВАЯ ПАМЯТИ

Рассказывают, что один человек, решив повысить свою эрудицию, стал учить подряд энциклопедию. Дошел он только до слова «абсурд», а дальше не смог. Но если бы он и продолжал изучать энциклопедию, проку бы большого не было. Ведь энциклопедия — это справочник, а в основе образования лежит система получаемых знаний.

Главное из всех качеств, определяющих продуктивность памяти, — ее готовность, умение быстро извлекать из запаса запомнившихся сведений именно то, что необходимо в данный момент. Есть люди, много знающие, но весь их багаж лежит в памяти мертвым грузом. Когда надо что-либо вспомнить, то нужное всегда забывается, а ненужное «само лезет в голову». У других багаж может быть и меньшим, но в нем все под рукой, и в памяти всегда воспроизводится именно то, что нужно.



Можно дать полезный совет.

Нельзя сначала что-то как-то вообще учить, а потом развивать готовность памяти. Готовность памяти формируется в процессе запоминания, которое должно быть обязательно смысловым и во время которого сразу устанавливаются связи между запоминанием и теми случаями, когда эти сведения могут понадобиться.

Читая исторический роман и сопоставляя описанное в нем с учебником истории, мы подготавливаем память, чтобы можно было воспроизвести прочитанное в тех случаях, когда речь пойдет о соответствующем историческом факте.

Материал в процессе запоминания должен непрерывно систематизироваться. Здесь особое значение приобретает способность находить в вещах сходство и различие. Память есть кладовая ума, но в этой кладовой много перегородок, и потому надобно скорее все укладывать куда следует,— рекомендовал А. В. Суворов. Наполеон говорил, что все дела и знания уложены у него в голове, как в ящиках комода, и ему достаточно открыть определенный ящик, чтобы извлечь нужные сведения.

Систематичность в накоплении знаний более всего помогает развитию готовности памяти.

Запоминал что-либо, надо помнить, зачем мы это делаем и в каких случаях те или иные сведения могут понадобиться.

ЗАЧЕМ НАМ ВОСПОМИНАНИЯ?

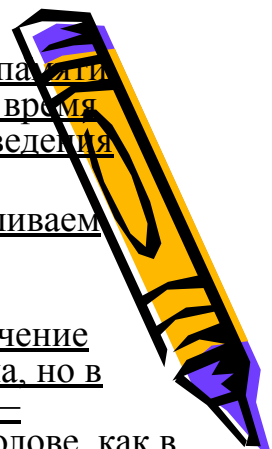
Обычно думают, что предаваться воспоминаниям — удел старых людей, у которых уже все позади.

Оказывается, это не так. Психологи, проводившие подробный опрос большой группы студентов и старших школьников, установили, что молодые люди 5—6 часов в неделю посвящают воспоминаниям о давних детских играх, прошедших событиях, ярких впечатлениях. Видимо, воспоминания нужны нам для того, чтобы делать жизнь более эмоционально насыщенной.

САМАЯ ПРОСТАЯ ПАМЯТЬ

Все, конечно, знают, что в полной темноте увидеть ничего нельзя. Но иногда кое-что все-таки можно разглядеть.

Давайте поместим кого-нибудь в совершенно темную комнату и дадим время, чтобы привыкнуть к темноте. Затем скажем нашему испытуемому, что, как только вспыхнет свет, он должен смотреть на собственную руку. На полсекунды включается яркий свет, а когда в комнате опять наступает полная темнота, происходит удивительная вещь: испытуемый продолжает видеть свою руку, правда, не очень отчетливо, но все-таки видит. Постепенно очертания руки начнут расплываться, и вскоре она совершенно исчезнет в темноте.



В этом явлении удивительного гораздо меньше, чем кажется на первый взгляд. Следы тех процессов, которые возникли под действием раздражителя (в данном случае ярко освещенная рука), сохранялись еще некоторое время в зрительном анализаторе. Но после того как этот образ (такие образы называют последовательными) исчез, можно быть уверенным, что исчезнет он навсегда. И если обобщенный образ дома мы можем вызвать в памяти, стоит нам только захотеть этого, то последовательный образ никогда не возвращается. Психологи считают последовательные образы простейшей формой проявления следов.

Но есть еще одна простая форма памяти, правда, встречается она далеко не у каждого человека. Один немецкий психолог заметил следующее: некоторые художники, рисуя предмет «с натуры», не нуждаются в том, чтобы он постоянно находился у них перед глазами. Они просто некоторое время рассматривают его, а потом рисуют по памяти. При этом изображение получается точным до мельчайших подробностей. Психолог стал изучать это явление и обнаружил, что некоторые люди продолжают видеть предмет, причем именно тот же конкретный предмет, когда его уже нет перед глазами. Они могут увидеть его в любое время, как только им это понадобится, и эта способность долго сохраняется.

В таких случаях говорят, что человек обладает *наглядными*, или, как выражаются ученые, *эйдетическими*, образами.

Дальнейшее изучение показало, что эйдетическими образами чаще всего обладают дети, а с годами эта способность уменьшается. В 1921 г. на психологическом конгрессе ученым продемонстрировали целую группу детей, которым в течение 9 секунд показывали картину (вы видите ее на странице). После того как картину убрали, они продолжали ее видеть. Вот какая беседа произошла между экспериментатором и одним из мальчиков. Но перед тем как читать ее запись, вы тоже посмотрите на картину в течение 9 секунд, а затем, прежде чем читать ответ на вопрос, попробуйте сами на него ответить.





Вопрос. Сколько людей нарисовано?

- Ответ. Шесть: четверо мужчин и две женщины. Один попинает улицу, трое остальных идут на работу.

Вопрос. В каком направлении идут эти трое мужчин?

- Ответ. Туда, вглубь (*показывает рукой направление*).

Вопрос. Что видишь ты у второго человека?

- Ответ. Он курит длинную трубку.

Вопрос. Что несет этот человек на плече?

- Ответ. Большую кирку.

Вопрос. Что несет на плече человек, идущий впереди?

- Ответ. Лопату.

В о п р о с. А тот, что идет сзади?

- Ответ. Продолговатую лопату.

Вопрос. Люди эти идут по тротуару или посередине улицы?

- Ответ. По тротуару.

Вопрос. Сколько окон в первом этаже дома, мимо которого проходят эти люди?

- О т в е т. Шесть — пять сбоку и одно спереди.

Вопрос. Чем отличается это окно спереди дома от окон сбоку?

- Ответ. Переднее окно закрыто ставнями.

В о п р о с. Сколько кувшинов с молоком стоит на тележке?

- Ответ. Пять.

В о п р о с. Видишь вывеску над дверью, возле которой стоит женщина?

- Ответ, да.

Вопрос. Что на ней обозначено?

- Ответ. Трудно прочесть... все же... Номер, затем цифра 3 и потом 8 или 9.

Вопрос. Как написан номер?

- Ответ. Большое <Т> и маленькое О с двумя черточками под ним.

В о п р о с. А теперь прочти вторую вывеску.

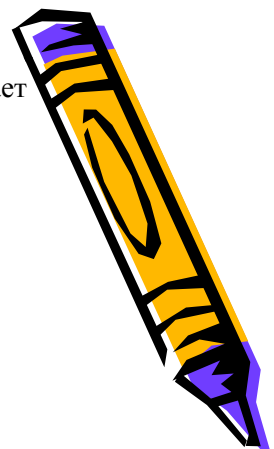
- Ответ. Молочная лавка.

В о п р о с. В каком направлении смотрит корова на вывеске?

- Ответ. Влево.

В о п р о с. Откуда достает воду тот, кто поливает улицу?

- О т в е т. Из четырехугольного отверстия



Вы, наверное, убедились, что запомнить за 9 секунд так много мелких деталей картины невозможно. Чтобы суметь ответить на все вопросы, необходимо продолжать видеть картину и после того, как она убрана.

Конечно, наглядные образы сильно отличаются от последовательных прежде всего тем, что человек может вызвать их произвольно. Однако это тоже результат последствия зрительного возбуждения.

ХОРОШАЯ ЛИ У ВАС ПАМЯТЬ?

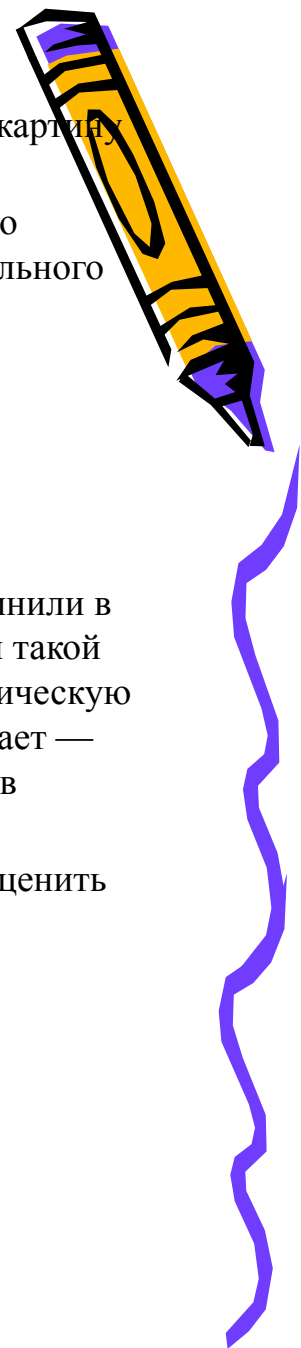
Прочтите внимательно, но только один раз, и постарайтесь запомнить числа:

64 93 57 68 46 37 39 52 74 49

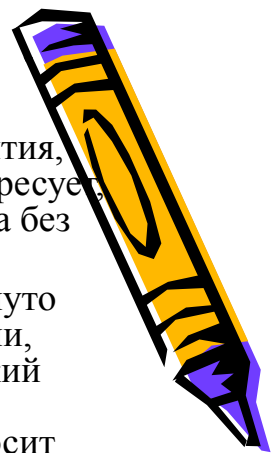
Запишите те из них, которые вы запомнили, по возможности в том же порядке,

Число запомнившихся цифр будет характеризовать объем, а число цифр, которые вы запомнили в нужном порядке, скажет о точности вашей механической зрительной памяти. Если бы такой же ряд двухзначных цифр кто-нибудь прочел вслух, вы могли бы оценить вашу механическую слуховую память и, сравнив результаты, установить, какой тип памяти у вас преобладает — зрительный или слуховой, если, конечно, что-либо не сделало результаты этих опытов случайными.

Прочитан или прослушав какой-либо текст, а потом записан то, что запомнилось, можно оценить точность не только механической, но и смысловой памяти.



НЕПРОИЗВОЛЬНОЕ ЗАПОМИНАНИЕ



Мы не в состоянии запомнить все предметы, которые встречались нам в жизни, и все события, свидетелями которых мы были. Много не сохраняется в памяти, и нас, конечно, интересует, почему так происходит, почему наша память выбирает что-то для запоминания, иногда без всякого указания с нашей стороны.

В старости знаменитому итальянскому ювелиру и скульптору эпохи Возрождения Бенвенуто Челлини захотелось поведать людям историю своей жизни. И вот, работая над заказами, Челлини неторопливо рассказывал различные случаи, произошедшие с ним, а соседский мальчик записывал их. Так родилась увлекательная и довольно объемистая книга, вместившая, впрочем, далеко не все, что помнил ее автор. На одной из страниц он просит извинения у читателя за то, что книге недостает плавности повествования. Оправдываясь, Челлини говорит: он рассказывает лишь о том, что случайно ему запомнилось. В первую минуту мы даже готовы согласиться с автором. действительно, ведь он не знал в молодости, что будет писать мемуары, он не вел дневника, а много работал, переживал радости и огорчения, становился порой участником самых необычайных приключений, не стараясь их запоминать. Однако, подумав, мы поймем, что Челлини не прав. Все, что он запомнил, осталось в его памяти произвольно, но не случайно.

Непроизвольное запоминание имеет свои законы, исследованные учеными.

Долгое время считали, что произвольно запоминается то, что чаще повторяется, то, например, что человек видит ежедневно. Но один психолог опроверг это мнение, проведи интересный и совсем простой опыт.

Психолог попросил группу людей вспомнить, как выглядит цифра 6 на циферблате их часов. Вопрос мог бы показаться нелепым, потому что в то время почти на всех часах цифра 6 отсутствовала, а на ее месте находилась маленькая секундная стрелка. Тем не менее об этом помнили только восемь человек из двухсот опрошенных, остальные же подробно рассказывали о несуществующей шестерке. А ведь каждый участник опыта по многу раз в день смотрел на часы.



Значит, причину произвольного запоминания следует искать не в частом повторении, а в чем-то другом. Попробуем понять, в чем же. Отсутствие стрелки не мешало узнавать время, не служило помехой для достижения цели и поэтому оставалось незамеченным. Вы и сами можете убедиться, что не помните многого из того, что постоянно окружает вас.

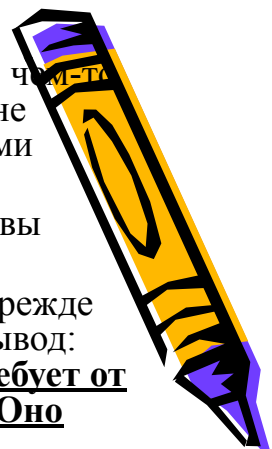
Сколько, например, ступенек между первым и вторым этажом в вашем доме? Думаем, что вы затруднитесь ответить на этот вопрос.

Но если в походе вам пришлось в сырую погоду разводить костер и немало потрудиться, прежде чем он разгорелся, вы будете долго об этом помнить. Отсюда уже несложно сделать вывод: **произвольно запоминается то, что тесно связано с деятельностью человека, требует от него усилий, и чем труднее для него задача, тем лучше происходит запоминание. Оно сопутствует деятельности и не может существовать без нее.**

Теперь вы, наверное, понимаете, **почему на занятиях так часто вас просят не просто читать текст, а составлять его план — это требует от вас большей активности. Педагог прямо не говорит, что вы должны запомнить содержание главы учебника, но он знает, что, составляя план, вы будете как бы делить главу на отдельные части и записывать основную мысль каждой из них. Вы будете запоминать не отдельные слова или образы, а мысли, что гораздо легче.**

Существуют, конечно, и другие условия, расширяющие объем и повышающие прочность произвольного запоминания. Ими пользуются люди самых различных профессий, в том числе редакторы газет и журналов. Вот вы с увлечением следите за развитием сюжета повести, напечатанной в газете; желание скорее узнать, что будет с любимыми вам героями, увеличивается с каждой минутой. И вдруг вы читаете: «Продолжение следует». Обычно эти слова появляются в самом интересном месте. И, дожидаясь продолжения, вы все время помните о том, что говорилось в предыдущем выпуске. Это происходит потому, что **незаконченное действие создает у человека определенное напряжение, вызывает потребность закончить его. Такое напряжение не позволяет человеку забыть о том, что он не завершил; в первую очередь это, конечно, относится к интересующей его деятельности.**

Вообще надо сказать, что **отношение к деятельности, эмоциональное состояние, вызываемое различными событиями, сильно влияют на произвольное запоминание.**



В сказке Андерсена «Соловей» говорится, что один путешественник написал в своей книге: <В Китае много чудесного, но лучше всего маленькая птичка, по имени соловей, которая живет в лесу близ императорского сада. Ради того, чтобы послушать ее пение, советуем каждому съездить в Китай».

Маленькая птичка по имени соловей, несомненно, больше всего виденного запомнилась путешественнику потому, что своим пением вызвала у него много приятных переживаний. Ученые давно сошлись на том, что приятное запоминается гораздо лучше, чем то, что человеку безразлично. Многие объясняют это естественным желанием человека время от времени возвращаться к приятным переживаниям.

КАК БУДТО ЛЕГКО

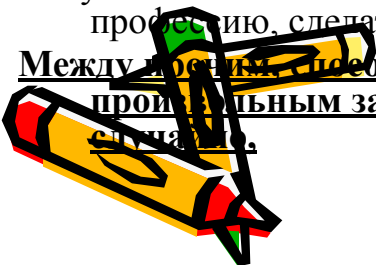
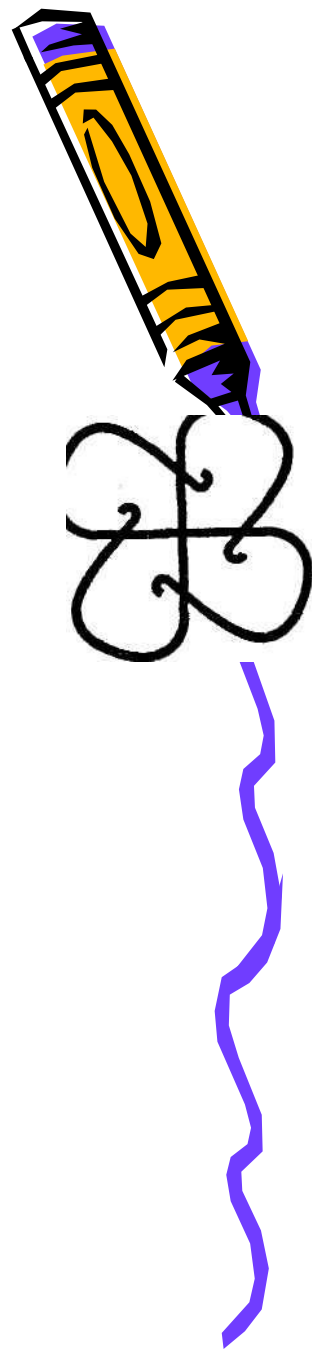
Вспомните внимательно в этот узор, постарайтесь запомнить его хорошенько, чтобы потом нарисовать его по памяти. Запомнили?.. Ну, так принимайтесь рисовать. Сначала наметьте четыре конечные точки, к которым должны примыкать концы извилистых линий. Первую кривую линию вы, вероятно, нарисуете довольно усердно. Прекрасно? Теперь выводите вторую. Но не тут-то было, упрямая линия никак не получается. Легкое дело оказалось куда труднее, чем представлялось вам на первый взгляд.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ЗАПОМИНАНИЕ

Л. Н. Толстой говорил, что большую часть опыта, накопленного за долгую жизнь, он приобрел в первые три года. В этом высказывании нет преувеличения, и оно справедливо для каждого человека. А если предположить, что человек ограничился этим и не приобрел той меньшей части опыта, которой не хватало ему в детстве? Толстой никогда не стал бы писателем и в 80 лет так фактически и оставался бы трехлетним ребенком. Тот опыт, о котором говорил Толстой, был приобретен при помощи произвольного запоминания, без цели запомнить. Лет до трех-четырех человек вообще не способен запоминать иначе, поэтому наивно отчитывать двухлетнего ребенка: «Запомни раз и навсегда.. Не запомнит. Это объясняется еще недостаточно развитыми способами запоминания. И в дальнейшем, конечно, произвольное запоминание играет большую роль в нашей жизни, по иногда приходится приказывать себе: «Запомни!»

Без умения выполнять этот приказ невозможно стать образованным человеком, приобрести профессию, сделаться полезным людям.

Между прочим, способность запоминать с заранее намеченной целью, называемая произвольным запоминанием, свойственна только людям и развилась у них не случайно.



Животные прекрасно обходятся произвольным запоминанием и теми умениями и навыками, которые достаются им по наследству от предков. Этого вполне достаточно, чтобы приспособиться к условиям жизни и обеспечить удовлетворение своих потребностей.

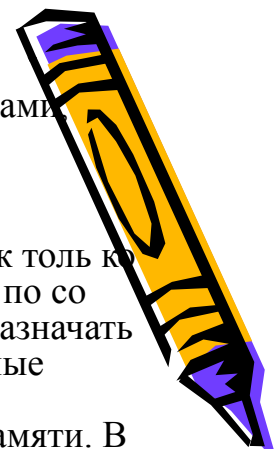
Условия жизни человека несравненно сложнее: он должен много знать, уметь, он должен передавать свой опыт последующим поколениям. Когда-то, очень давно, когда человек только еще становился человеком, он тоже довольствовался произвольным запоминанием, но со временем стал замечать, что этого ему мало. Тогда, как предполагают ученые, стали назначать специальных людей, обязанностью которых было запоминать и передавать необходимые сведения другим людям. Это были, так сказать, первые на земле историки, первые «летописцы», только писали они не на бумаге и даже не на камнях, а в собственной памяти. В дальнейшем и все остальные люди научились подчиняться этому приказу — «Запомни!»

Но как выполняется этот приказ?

Конечно, **можно прибегнуть к многократному повторению одного и того же. Для этого важно понимать необходимость запомнить.** Был случай, когда человеку много раз повторяли одни и те же слова, но он так и не смог потом вспомнить ни одного из них. Оказалось, человек не знал, что от него требуется запоминать их. Когда же ему это объяснили, он быстро справился с заданием. **Но понимание необходимости запомнить еще не гарантирует больших успехов.**

С одного раза можно в лучшем случае запомнить всего 5—6 не связанных друг с другом слов. А для того чтобы запомнить 10 слов, требуется уже несколько повторений, т. е. объем механической памяти очень невелик, хотя, как мы знаем, каждое впечатление оставляет след. Может быть, следы очень слабы и легко стираются? Нет, причина совсем не в этом.

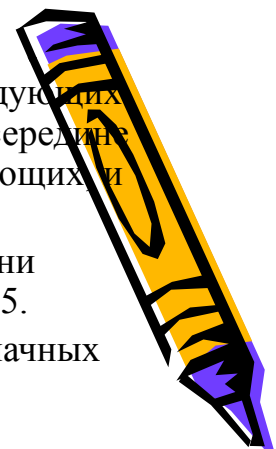
Когда изучали возможности механической памяти и предлагали испытуемым для заучивания 10—12 бессмысленных слогов, неожиданно обнаружили, что лучше всего запоминаются первые и последние слоги, а средние, особенно 5-й и 6-й, испытуемому запомнить особенно трудно. Тогда-то и родилось предположение, что дело совсем не в слабости следов, а в том, что они оказывают влияние друг на друга, а именно испытывают торможение со стороны соседних следов.



Слоги, стоящие в начале ряда, таким образом, испытывают торможение со стороны последующих следов, а слог в конце ряда — со стороны предшествующих. Но те, что оказались в середине — им особенно трудно, — испытывают торможение с обеих сторон: и от предшествующих и от последующих. Потому-то их и было так трудно запомнить.

Правда, люди научились увеличивать объем механического запоминания, в какой-то степени преодолевать торможение. Попробуйте запомнить такой ряд цифр: 6, 8, 3, 7, 1, 4, 4, 9, 5.

Это окажется трудной задачей. А теперь вместо девяти однозначных запомните три трехзначных числа: 683, 714, 495. Видите, это легче. Стало меньше элементов для запоминания, а следовательно, уменьшилось и торможение. Однако даже такие приемы ненамного увеличивают возможности механической памяти.



Для запоминания логически связанной и логически несвязанной информации используются различные приемы облегчения запоминания информации (мнемонические приемы, яли ~~Б.М.М.М.~~ мнемотехники).

Объясняется это тем, что Смысловая информация запоминается в Среднем в 22 раза лучше, чем бессмысленная. Считается, что основателем мнемоники как набора приемов для запоминания был древнегреческий поэт Симоонид (У в. до н.э.), и, вероятно, даже в те времена основным приемом для запоминания всех видов информации Считалось повторение.

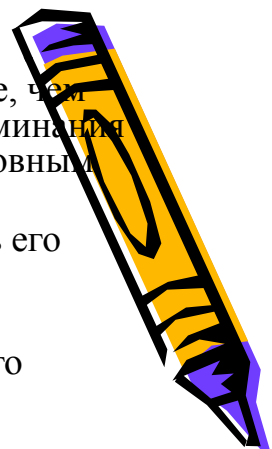
Этот прием усиленно культивируется в школьном образовании, однако Следует напомнить его основные правила:

- а) большой объем информации заучивается по Смысловым частям;
- б) число повторений должно превышать то число, которого достаточно для первого полного Воспроизведения информации;
- в) первое повторение информации необходимо не позже, чем через 15—40 минут после запоминания, так как через час в памяти остается только 50 % запомненного, а через день — не более 30—35 %;
- г) Помните, что 30 повторений в течение месяца эффективнее, чем 100 повторений за день. Повторение объемной и важной информации должно быть чаще в первые дни после заучивания, так как в этот период максимальны потери от забывания. Лучше так: в первый день два-три повторения, во второй — один-два Повторения, в четвертый, шестой, девятый и т. д. — по одному Повторению;
- д) любую информацию лучше повторять, используя и зрительную, и слуховую, и кинестетическую память, например, зрительный образ описать словами и как бы обрисовать движением.

Возможности мобилизации памяти значительно усиливаются постоянной ее тренировкой, которая достигается:

- регулярным повторением уже заученного (стихов, иностранных слов);
- тренировкой внимания и наблюдательности;
- целенаправленными упражнениями.

Учитывая то, что большую часть информации из Внешнего мира мы Получаем глазами (информационная пропускная способность зрения в 100 раз больше, чем слуха), в первую очередь следует развивать именно зрительную память. Для этого рекомендуются следующие упражнения.



Метод Айвазовского. Тренировать зрительную память таким образом можно где угодно: по пути на работу, дома, в транспорте и т. д. Посмотрите внимательно на предмет, пейзаж или на идущего навстречу человека. В течение трех-пяти секунд постарайтесь как можно лучше, во всех подробностях, запомнить объект. Закройте глаза — постарайтесь добиться максимально четкого и яркого изображения объекта, чтобы всплыли в памяти детали изображения. Задавайте себе вопросы о подробностях объекта и отвечайте на них. Опять откройте глаза на одну секунду, дополните образ. И так несколько раз.

Спички — это также удобный способ тренировки зрительной памяти. Бросьте на стол кучкой четыре спички. В течение двух-трех секунд смотрите на них, чтобы запомнить их расположение. Воссоздайте изображение с закрытыми глазами. Если не все удалось запомнить, посмотрите на них еще одну секунду и снова закройте глаза. Ежедневно добавляйте одну спичку. Когда достигнете 12—14 штук, опять начните с четырех-пяти, но уже с запоминанием расположения спичечных головок. Очень хорошо после воссоздания внутреннего образа зарисовать расположение спичек на листе бумаги и сравнить рисунок с оригиналом.

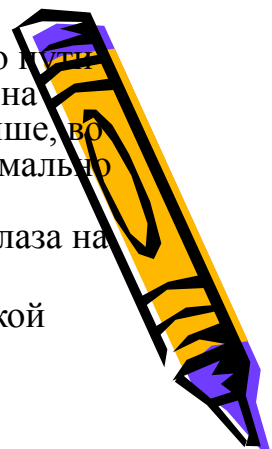
Естественно, кроме зрительной, в тренировке нуждаются и остальные системы памяти. Поэтому следует добавить такие упражнения.

Запоминание внутренней речи. Наугад произнесите про себя цепь арифметических действий: один плюс семь минус три умножить на два» и т. п. Теперь проведите в уме эти несложные вычисления — для этого вам придется каждый раз вспоминать всю произнесенную ранее фразу.

Очень хорошо тренирует слуховую и кинестетическую память анализ событий дня. Вечером перед сном в течение пяти—семи минут в очень ускоренном темпе восстановите цепь основных событий дня с воспоминанием образов новых знакомых, их имен, манеры поведения, телефонов. Старайтесь точно и ярко воссоздать имевшие место ощущения. Все именно в том порядке, в каком это происходило.

При всех видах тренировки памяти имеет смысл:

- вспоминая образ или рассматривая объект запоминания, описывать его словами и движениями;
- в случае, если получилось точное и яркое восстановление образа в момент эмоционального толчка («ах, вспомнил!», закрепите это ощущение, ущипнув себя за мочку правого уха. Если вы будете использовать этот прием, то сможете мобилизовать воспоминание в экстренных ситуациях таким же способом.



Для тренировки речевой памяти очень эффективно изучение европейских иностранных языков, зрительной памяти китайского или ЯПОНСКОГО.

Вспоминание является главным этапом памяти, ведь запоминаем мы именно для того, чтобы вспомнить, в значительной степени вспоминание зависит от установки, сформированной при запоминании,

Развитие памяти — процесс длительный и нелегкий, но всегда окупит потраченные на него время и силы, позволит более эффективно управлять своими умственными возможностями для решения практических задач.

Необходимо добавить, что, если вы будете систематически развивать свою память, это доставят вам одно из самых больших удовольствий, которое вы когда-либо испытывали,— удовольствие самореализации.

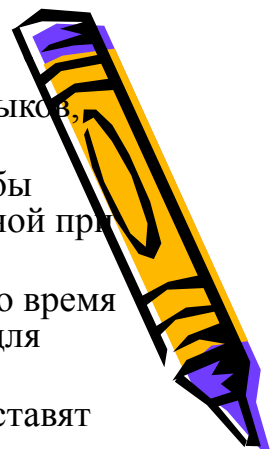
СМЫСЛОВОЕ ЗАПОМИНАНИЕ

Как мы убедились, природа не поощряет зубрил и скупое вознаграждает их за усердие. Должно быть,

это знали еще те первобытные «летописцы», которым поручали запоминание различных событий. Они чувствовали, ЧТО многое забывают. Тогда, наверное, и был изображен прием для запоминания, которые до сих пор пользуются очень многие люди: для расширения возможности памяти стали создавать внешние опоры. Например, человек боялся, что утром забудет наточить каменный топор, Поэтому он с вечера делал на дереве перед выходом из пещеры зарубку, а утром, едва взглянув на зарубку, вспоминал о своем намерении. Человек устанавливал тем самым связь Между двумя событиями. В наши дни, как Правило, зарубок на деревьях не делают,

а вот узелки на платках завязывают, а с точки зрения психологии памяти между этими двумя приемами Никакой разницы нет.

Попробуем разобраться в этом.



Запоминание при помощи специальных Приемов называют, В отличие от Механического заучивания, смысловым, или опосредствованным, и узелок на платке — одно из самых простых его проявлений. В опосредствованном запоминании главное уже не повторение, а сложная переработка заучиваемого материала, в которой участвует мышление. Оно позволяет нам установить связи между тем, что мы запоминаем, и тем, что уже знаем; оно же помогает нам укрупнить элементы запоминаемого материала, представить его в более сжатом виде. Нам не нужно запоминать каждое слово в рассказе, мы запоминаем только его схему. Например, надо запомнить биографию А. В. Суворова. Читая учебник, мы внутренне выделяем самые главные события в жизни полководца, обозначая их порой одним только словом:

Очаков, Измаил, Альпы. Когда на уроке нам придется рассказывать о Суворове, мы расшифруем схему, и получится связный и подробный рассказ. Но бывает и так, что человек в рассказе пропускает какой-то важный эпизод. Тогда мы прибегаем к удивительному свойству слова, которое таит в себе возможность вступать в самые неожиданные связи с другими словами. представим себе слово в виде клубка, из которого торчит много ниточек и каждую можно связать с различными предметами. Мы говорим товарищу: «Альпы», — и он тут же без труда рассказывает соответствующий эпизод из жизни Суворова, потому что одна из ниточек в его памяти связывает события в жизни полководца и название этих гор.

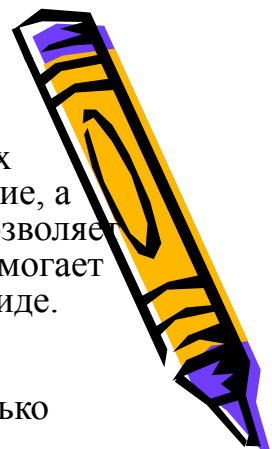
Каждый человек по-своему устанавливает эти связи, пользуется разными словами, но принцип всегда один и тот же.

Для изучения смыслового запоминания проводилось много опытов; расскажем об одном из них.

Испытуемому предлагалось запомнить ряд слов отвлеченного характера, таких, например, как «сомнение», «печаль», «болезнь» и т. п. Ему разрешалось при этом для каждого слова сделать небольшой рисунок, а при воспроизведении слов смотреть на свои зарисовки.

Оказалось, что таким способом можно запомнить во много раз больше, чем при механическом повторения.

Из этого можно сделать вывод, что смысловое запоминание значительно раздвигает границы памяти.



И У РАСТЕНИЙ ЕСТЬ ПАМЯТЬ

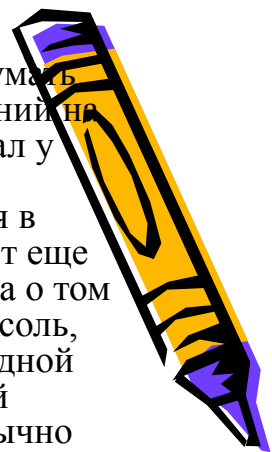
Наши зеленые друзья имеют свою особую «нервную систему». Следовательно, логично думать, что они имеют свой «мозг», то есть орган, способный координировать действия растений на основе информации, получаемой из внешнего мира. Известно, что еще Ч. Дарвин искал у растений этот командный пункт. Существует ли такой орган у растений? Некоторые наблюдения говорят, что есть, и даже не один. Управляющие центры могут находиться в корневой системе и в так называемых точках роста, в кончиках стеблей. Но это требует еще экспериментального подтверждения. А <память> растений? Не свидетельствует ли она о том же самом? Ее изучали у нескольких растений параллельно. Оказалось, что огурцы, фасоль, картофель, пшеница, Лютик прекрасно «запоминают частоту вспышек ксеноноводородной лампы. После «обучения» растения воспроизводили заданный ритм с исключительной точностью. Сигналы регистрировались полиграфами и энцефалографами, которые обычно применяются для записи биотоков мозга.

Время запоминания у растений было различным: лютик, - например, <помнил> световой ритм 18 часов.

МНЕМОНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ЗАПОМИНАНИЯ

Мнемоника — наука о памяти — возникла более двух тысяч лет назад. Она связана с именем греческого поэта Симонида, который изобрел для запоминания особую образную систему. Все, что требовалось запомнить, Симонид помещал в комнаты воображаемых домов и по необходимости извлекал оттуда нужную информацию. Этой системой пользовались Цицерон, Квинтилиан и другие выдающиеся люди. Они мысленно строили дома, улицы и даже целые города, в которые помещали различные географические, астрономические, математические сведения.

Мнемотехника — это совокупность приемов, имеющих целью облегчить запоминание возможно большего числа сведений, фактов; основана главным образом на законах ассоциации.



К таким приемам, например, относится знаменитая фраза:

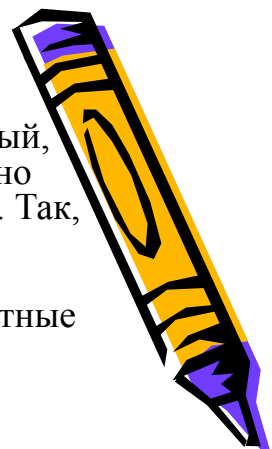
«Каждый охотник желает знать, где сидят фазаны». Здесь первые буквы в словах совпадают с начальными буквами цветов солнечного спектра (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый) и поэтому легко запоминаются. Хорошо зная алфавит, можно увязывать с ним последовательность определенных букв и запоминать незнакомые слова. Так, например, чтобы различать афферентные импульсы от эфферентных, берут во внимание первые буквы этих слов и запоминают, что «а» в алфавите стоит раньше, чем «э», значит, афферентные импульсы возникают первыми и идут от органов чувств к мозгу, а эфферентные — наоборот.

Иногда для запоминания сложных теорем (определений) используют прием перевода фраз в буквы, из которых составляют соответствующую формулу.

Для лучшего запоминания цифрового материала кроме обычных приемов мнемотехники можно применять и словесные. Некоторые люди запоминают стихи, а к ним уже потом привязывают определенные цифры. Так, обладая обыкновенной памятью, французский мнемонист Арну выучил двести строк стихов и мог мгновенно переводить согласные буквы каждого слова в цифры, в результате он запоминал две тысячи цифр.

Лейбниц использовал мнемонический прием для замены цифр согласными буквами и запоминал краткие фразы вместо чисел. У него была специальная таблица, которая представляла собой десять столбцов по числу цифр (от 1 до 0) и четыре строки, в которых под соответствующей цифрой вписывались буквы по определенному правилу. Так, например, 1 обозначалась л; 2 — ж, н; 3 — ш, щ (буквы содержат три столбика); 4 — ч, р; 5 — п, б; 6 — в, ф; 7 — с, м (цифра 7 имеет только эти согласные); 8 — г, к, х (письменное г похоже на 8, а буквы к и х созвучны с г); 9 — л; 0 — оставшиеся буквы ц и з.

Для овладения тем или иным мнемоническим приемом необходим навык, длительная тренировка. Любой прием эффективен только в том случае, если создается мнемоническая направленность на полноту запоминания. По данным специальных исследований, подобная направленность повышает продуктивность запоминания более чем на 1/3. Эта мнемоническая направленность зависит от целей деятельности, учебы, от индивидуальных особенностей человека, его волевых качеств.



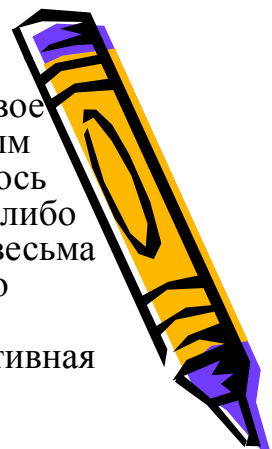
Известно, что бессмысленный материал запомнить гораздо труднее, чем осмысленный. В свое время (20—30-е годы нашего столетия) гештальт-психология придавала бессмысленным слогам искусственный смысл и определенную структуру, с помощью которой улучшалось запоминание. На этом принципе основан мнемонический прием, формирующий какой-либо образ, сюжет или звуковое сходство между бессмысленными словами. Так, например, весьма трудно сразу же запомнить имя нового знакомого. Но если это имя связать с какой-либо особенностью его лица, одежды или же сопоставить с уже знакомым человеком, то запоминание будет более прочным. Весьма надежной опорой памяти является ассоциативная связь новой информации с чем-нибудь комическим, нелепым. Например, известный мнемонист Шерешевский представлял себе цифру 7 как мужчину с усами, а 8 — как очень полную женщину и т. п.

Некоторые легко запоминают цифры и производят с ними различные вычисления, обозначая каждую цифру своим цветом: 0 — белым, 1 — черным, 2 — желтым, 3 — алым, 4 — коричневым, 5 — синим, 6 — темно-желтым, 7 — ультрамариновым, 8 — серо-голубым, 9 — темно-бурым. Процесс вычислений представляется в виде бесконечной симфонии цветов.

Облегчить запоминание могут различные записи, пометки в записных книжках, конспектах.

Определенного порядка в запоминании, о чем упоминалось выше, придерживался Наполеон. Он говорил, что различные дела и различные объекты уложены у него в голове так же, как они могли бы быть уложены в комод. Когда он хотел прервать занятие каким-нибудь делом, то закрывал его ящик и открывал ящик другого дела; дела не перемешивались и никогда не утомляли его. Если он хотел спать, то закрывал все ящики и тотчас погружался в сон.

Мнемонические приемы могут быть самыми разными: от простых ассоциативных связей для запоминания (узелков, за- рубок на палочках) до весьма сложных зависимостей, требующих умственных усилий.



ДУМАЙТЕ

О ХОРОШЕМ!!!!!!

