Лекція

**Тема: Пам’ять**

План:

1. Поняття про пам'ять.
2. Теорії памяті.
   1. Психологічні терії пам'яті.
   2. Фізіологічні теорії пам'яті.
   3. Хімічні терії пам'яті.
3. Види пам'яті.
4. Процеси і закономірності пам'яті.
5. Індивідуальні особливості пам'яті.
6. Розвиток пам'яті.

**Література:**

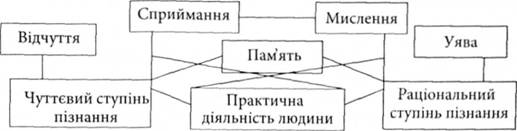
1. Дубравська Д. М. Основи психології: Навчальний посібник. – Львів: Світ, 2011. – 280 с.
2. Загальна психологія: Підручник / О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін. – К.: Либідь, 2015. – 464 с.
3. Загальна психологія. / За заг. ред. С. Д. Максименка. Підручник. – Вінниця: Нова книга, 2014. – 704 с.
4. Максименко С. Д. Загальна психологія: Навчальний посібник. – К.: Центр навч. літератури, 2014. – 272 с.
5. М’ясоїд П. А. Загальна психологія: Навчальний посібник. – К.: Вища школа, 2011. – 487 с.
6. Немов Р. С. Психология. – М.: Просвещение, 2013. – 500 с.
7. Немов Р. С. Психология: Словарь-справочник: В 2-х ч. Ч.1. – М.: Владос-ПРЕСС, 2013. – 304 с.
8. Основи практичної психології: Підручник / За заг. ред. В. Панок, Т. Титаренко, Н. Чепелєва та ін. – К.: Либідь, 2013. – 536 с.
9. Основи психології: Підручник / За заг. ред. О. В. Киричука, В. А. Роменця. – К.: Либідь, 2012. – 630 с.
10. Практикум із загальної психології / За ред. Т. І. Пашукової– К.: Знання, КОО, 2015. – 204 с.

**1. Поняття про пам'ять**

Образи предметів і явищ, що виникають у процесі відчуття, сприймання, а також пов'язані з ними думки, емоції, дії не зникають безслідно, а фіксуються і зберігаються в мозку людини. При потребі враження, які сприймалися раніше, можуть бути відтворені у вигляді образів, уявлень про предмети та явища.

***Пам'ять*** - це психічний процес, який відображає досвід людини шляхом запам'ятовування, зберігання та наступного відтворення. Вона є необхідною умовою психічного розвитку людини, адже нові утворення ґрунтуються на основі зафіксованих здобутків. Завдяки пам'яті відбувається становлення особистісної ідентичності, усвідомлюється її єдність і цілісність, а людина набуває потрібних для діяльності знань, умінь та навичок. Досвід охоплює не лише індивідуальне, а й суспільне життя. Індивід привласнює досягнення попередніх поколінь, оволодіває продуктами культури, що є ланкою зв'язку між минулим, сучасним і майбутнім.

Без уявлень пам'яті неможлива розумова діяльність і взагалі здатність нормально жити. Людина, позбавлена пам'яті, за словами І.М.Сєченова, постійно перебувала б у становищі новонародженого.



***Рис.1. Взаємозв'язок пам'яті з іншими психічними явищами***

Пам'ять - складник пізнавальної діяльності індивіда, причому не лише чуттєвої, а й раціональної, що забезпечує його включення в практичну діяльність (рис.1.)

## 2. Теорії пам'яті

Упродовж століть створено чимало теорій (психологічних, фізіологічих, хімічних та ін.) про сутність і закономірності пам'яті. Вони виникали в межах певних напрямів психології, і тому розв'язували цю проблему з позицій відповідних методологічних принципів.

### 2.1. Психологічні теорії пам'ять

Поширення набули асоціаністська, гештальтпсихологічна, біхевіористична і діяльнісна теорії пам'яті.

Однією з перших психологічних теорій пам'яті, що досі не втратила наукового значення, була ***асоціаністська теорія.*** Вихідним принципом для неї стало поняття асоціації, що означає зв'язок, з'єднання. Механізм асоціації полягає у встановленні зв'язку між враженнями, що одночасно виникають у свідомості, та його відтворенні індивідом. Основними принципами утворення асоціацій між об'єктами є: збіг їхнього впливу в просторі і часі, схожість, контраст, а також їхнє повторення суб'єктом. В.Вундт уважав, що пам'ять людини складається з трьох видів асоціацій: вербальних (зв'язки між словами), зовнішніх (зв'язки між предметами), внутрішніх (логічні зв'язки значень). Словесні асоціації розглядали як найважливіший засіб інтеріоризації чуттєвих вражень, завдяки чому вони ставали об'єктами запам'ятовування і відтворення.

Окремі елементи інформації, згідно з асоціаністською теорією, запам'ятовуються, зберігаються і відтворюються не ізольовано, а в певних логічних, структурно-функціональних і смислових зв'язках з іншими. Зокрема, встановили, як змінюється кількість елементів, що запам'ятовуються, залежно від повторень ряду елементів і розподілу їх у часі та як зберігаються у пам'яті елементи ряду, що запам'ятовуються, залежно від часу, який минув між заучуванням і відтворенням.

Завдяки асоціаністській теорії були відкриті й описані механізми та закони пам'яті. Наприклад, ***закон забування*** Г.Еббінгауза. Він сформульований на основі дослідів із запам'ятовуванням трилітерних безглуздих складів. Відповідно до цього закону після першого безпомилкового повторення серії таких складів забування відбувається досить швидко. Впродовж першої години забувається до 60% усієї отриманої інформації, а через 6 днів – понад 80%.

Слабкою стороною асоціанізму став його механізм, пов'язаний з абстрагуванням від змістової, мотиваційної і цільової активності пам'яті. Не враховано, зокрема, вибірковості (різні індивіди не завжди запам'ятовують взаємопов'язані елементи) та детермінованості (деякі об'єкти зберігаються в пам'яті ***після*** одноразового сприймання міцніше, ніж інші - після багаторазового повторення) пам'яті.

Рішучої критики зазнала асоціаністська теорія пам'яті від гештальтпсихології. Вихідним поняттям нової теорії було поняття гештальт-образ як цілісно організована структура, яка не зводиться до суми її частин. У цій теорії особливо підкреслювали значення структурування матеріалу, доведення його до цілісності, організації в систему при запам'ятовуванні й відтворенні, а також роль намірів і потреб людини в процесах пам'яті (останнє пояснює вібірковість мнемічних процесів).

У дослідженнях, що ґрунтувалися на гештальт-теорії пам'яті, встановлено чимало цікавих фактів. Наприклад, феномен Зейгарнік: якщо людям запропонувати серію завдань, а через деякий час перервати їх виконання, то виявляється, що згодом досліджувані майже вдвічі частіше згадують незавершені завдання, ніж завершені. Пояснюється це явище так. При отриманні завдання у досліджуваного виникає потреба його виконати, яка в процесі виконання зростає (таку потребу науковий керівник експерименту В.В.Зейгарнік назвав квазіпотребою). Ця потреба цілком реалізує себе, коли завдання виконано, і залишається незадоволеною, якщо воно не доведене до кінця. Мотивація завдяки зв'язку з пам'яттю, виливає на її вибірковість, зберігаючи в ній сліди незавершених завдань.

Пам'ять, згідно з цією теорією, суттєво визначається будовою об'єкта. Відомо, що погано структурований матеріал запам'ятати дуже важко, тоді як добре організований - легко, практично без повторень. Коли матеріал не має чіткої структури, індивід часто розчленовує або об'єднує його шляхом ритмізації, симетризації тощо. Людина сама прагне перебудувати матеріал для того, щоб він краще запам'ятався.

Але не тільки організація матеріалу визначає ефективність пам'яті. Гештальтисти не дослідили чітких взаємозв'язків між об'єктивною структурою матеріалу, активністю суб'єкта і продуктивністю пам'яті. Водночас найважливіші досягнення цієї теорії - вивчення пам'яті у зв'язку з перцептивними та іншими психічними процесами - зіграли важливу роль у становленні багатьох психологічних концепцій.

***Біхевіористична теорія пам'яті*** виникла на ґрунті прагнення впровадити в психологію об'єктивні наукові методи. Дослідники-біхевіористи зробили великий внесок у розвиток експериментальної психології пам'яті, зокрема, створили багато методик, які дають змогу отримати її кількісні характеристики. Використовуючи схему умовного рефлексу І.П. Павлова ("стимул-реакція"), її представники прагнули встановити закони пам'яті як самостійної функції, абстрагуючись від конкретних видів діяльності людини і максимально регламентуючи активність досліджуваних.

У біхевіористичній теорії пам'яті підкреслено роль вправ, необхідних для закріплення матеріалу. В процесі закріплення відбувається перенесення навичок - позитивний або негативний вплив результатів попереднього навчання на подальше. На успішність закріплення впливає також інтервал між вправами, міра подібності та обсяг матеріалу, ступінь научіння, вік та індивідуальні відмінності між людьми. Наприклад, зв'язок між дією та її результатом то краще запам'ятовується, що більше задоволення викликає цей результат. І навпаки, запам'ятовування слабшатиме, якщо результат виявиться небажаним чи байдужим (закон ефекту за Е.Торндайком).

Досягнення цієї теорії пам'яті сприяли становленню програмованого навчання, інженерної психології. Її представники вважають біхевіоризм практично єдиним об'єктивним підходом до досліджуваних явищ.

Погляди на проблему пам'яті прихильників біхевіоризму та асоціаністів виявилися дуже близькими. Єдина суттєва відмінність між ними полягає у тому, що біхевіористи наголошують на ролі вправ у запам'ятовуванні матеріалу і багато уваги приділяють вивченню роботи пам'яті у процесі научіння.

***Діяльнісна теорія пам'яті*** спирається на теорію актів, представники якої (Ж.Піаже, А.Валлон, Т.Рібо та ін.) розглядають пам'ять як історичну форму діяльності, вищий прояв якої - довільна пам'ять. Мимовільну пам'ять вони вважали біологічною функцією, у зв'язку з чим заперечували наявність пам'яті у тварин, а також у дітей до 3-4 років.

Принцип єдності психіки і діяльності, що сформулювали Л.С.Виготський, О.М.Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн, став основоположним у проведених на основі цієї теорії дослідженнях пам'яті. Л.С.Виготський дослідив пам'ять у плані "культурно-історичної концепції". Специфіку вищих форм пам'яті він бачив у використанні знаків-засобів, предметних і вербальних, за допомогою яких людина регулює процеси запам'ятовування і відтворення. Тільки при таких умовах пам'ять із натуральної (мимовільної) перетворюється на опосередковану (довільну), яка виявляється як особлива самостійна форма "мнемічної діяльності". Розвиваючи услід за П.Жане ідею інтеріоризації, Л.С.Виготський розрізняв зовнішні форми мнемічної діяльності як "соціальні" і внутрішні - як "інтрапсихологічні", які генетично розвиваються на основі зовнішніх.

Науковці розробляли генетичний метод вивчення пам'яті, визначали шляхи її експериментального вивчення у зв'язку з роллю провідної діяльності у певному віці, взаємозв'язки з іншими психічними процесами - перцептивними, розумовими, емоційно-вольовими.

Доведено, що людина поступово оволодіває своєю пам'яттю, вчиться керувати нею. Це засвідчують результати експерименту: дошкільникам, школярам і студентам пропонували для запам'ятовування і наступного відтворення 15 слів. Потім при запам'ятовуванні вже інших 15 слів цим групам досліджуваних надавали допоміжні засоби - картинки із зображеннями різних предметів, прямо не пов'язаних зі змістом слів. Як з'ясувалося, введення допоміжних засобів практично не поліпшує запам'ятовування дошкільників, проте істотно допомагає школярам. У групі студентів результат запам'ятовування з картинками гірший, ніж у школярів. Ці дані пояснюють тим, що запам'ятовування дошкільників є безпосереднім, природним. Школярі вже починають оволодівати власною поведінкою і пам'яттю, тому здатні користуватися при запам'ятовуванні допоміжними засобами. Запам'ятовування у них перебуває на етапі переходу від зовнішнього, безпосереднього до внутрішнього, опосередкованого процесу. Студентам вже не потрібні зовнішні засоби - вони володіють внутрішніми засобами запам'ятовування. Опитування студентів показало, що такими засобами (асоціації, групування слів, створення образів, повторення) вони користувались від самого початку експерименту. У цьому разі їхня перевага була цілком очевидною.

Отже, розвиток пам'яті відбувається через розвиток запам'ятовування за допомогою зовнішніх знаків - стимулів. Потім ці стимули інтеріоризуться і стають внутрішніми засобами, користуючись якими, індивід починає керувати своєю пам'яттю. Вона перетворюється на складно організовану активність, необхідну в процесі пізнання. Не підкріплена тренуванням, добра природна пам'ять істотно не впливає на успіхи індивіда.

Представники діяльнісної теорії пам'яті вивчали цей психічний процес у зв'язку з операційною, мотиваційною і цільовою структурами конкретних видів діяльності. П.І.Зінченко розробив концепцію мимовільної пам'яті як активного процесу, який завжди включений у структуру пізнавальної чи практичної діяльності. О.О.Смирнов розкрив роль інтелектуальної та інших форм активності суб'єкта при довільному і мимовільному запам'ятовуванні.

Основними результатами діяльнісного підходу до вивчення пам'яті є розкриття закономірностей довільної і мимовільної пам'яті, форми взаємодії з іншими процесами, практична спрямованість на її вивчення в структурі різних видів діяльності.

Водночас слід зазначити, що ця теорія приділяє недостатньо уваги статистичній характеристиці процесів пам'яті. Простежується суперечливість в її понятійному апараті: пам'ять трактують і як елемент структури діяльності, і як її побічний продукт, і як самостійну діяльність.

# 2.2. Фізіологічні теорії пам'яті

Найважливіші положення вчення І.П.Павлова про закономірності вищої нервової діяльності набули подальшого розвитку в фізіологічній та фізичній теоріях.

Згідно з поглядами вченого, матеріальною основою пам'яті є пластичність кори великих півкуль головного мозку, її здатність утворювати умовні рефлекси. Саме утворення, зміцнення та згасання тимчасових нервових зв'язків складає фізіологічний механізм пам'яті. Утворення зв'язку між новим і раніше закріпленим змістом є умовним рефлексом, що становить фізіологічну основу запам'ятовування.

Для розуміння причинної зумовленості пам'яті важливого значення набуває поняття підкріплення. І.П. Павлов розкриває його як досягнення безпосередньої мети дії індивіда або стимул, який мотивує дію, збіг новоутвореного зв'язку з досягненням мети дії. Збіг зв'язку з досягненням мети веде до того, що він залишається й закріплюється. Таким чином, фізіологічне розуміння підкріплення співвідноситься з психологічним поняттям мети дії. Саме це є актом злиття фізіологічного та психологічного аналізу механізмів пам'яті, тобто основна життєва функція цього психічного процесу спрямована не в минуле, а майбутнє. Запам'ятовування того, що "було", не мало б сенсу, якби його не можна було б використати для того, що "буде".

До фізіологічної теорії приєднується фізична теорія пам'яті, що досліджує нейрофізіологічний рівень її механізмів. Згідно з цією теорією, проходження збудження через певну групу клітин (нейронів) залишає фізичний слід, який веде до механічних та електронних змін у місці сполучення нервових клітин (синапсах). Зміни полегшують повторне проходження імпульсу знайомим шляхом. Ці погляди називають теорією нейронних моделей.

Зокрема, при зоровому сприйманні предмета відбувається обстеження предмета оком по контуру. Цей перцептивний процес супроводжується рухом імпульсу у відповідній групі нервових клітин, які ніби моделюють сприйнятий об'єкт у вигляді просторово-часової нервової структури. Створення та активізація нейронних моделей є основою процесів запам'ятовування, зберігання та відтворення.

У межах цієї теорії виявлено, що аксони, які відходять від тіла клітин, з'єднуються з дендритами іншої клітини чи повертаються до своєї клітини. Це створює можливість циркуляції реверберуючих кіл збудження різної складності та самозарядження клітини, причому збудження не виходить за межі певної системи.

# 2.3. Хімічні теорії пам'яті

Пам'ять людини функціонує як на психологічному, фізіологічному, так і на молекулярному, хімічному рівнях. Прихильники хімічної теорії пам'яті вважають, що специфічні хімічні зміни, які відбуваються в нервових клітинах під впливом зовнішніх подразників, і є механізмами процесів закріплення, зберігання і відтворення, а саме: перегрупування в нейронах білкових молекул нуклеїнових кислот. Дезоксирибонуклеїнова кислота (ДНК) є носієм родової пам'яті: вона містиь генетичні коди організму, визначаючи генотип. Рибонуклеїнова кислота (РНК) - основа індивідуальної пам'яті. Збудження нейронів підвищує вміст у них РНК, і необмежена кількість змін її молекул є базою збереження великої кількості слідів збудження. Зміну структури РНК учені пов'язують із тривалою пам'яттю.

Успіхи біохімічних досліджень дали можливість сформулювати припущення про дворівневий характер процесу запам'ятовування. На першому рівні, відразу після впливу подразника, в мозку відбувається короткочасна електрохімічна реакція, яка викликає зворотні фізіологічні процеси в клітині. Цей рівень триває секунди або хвилини і є механізмом короткочасної пам'яті. Другий рівень - власне біохімічна реакція - пов'язаний з утворенням протеїнів і характеризується незворотністю хімічних змін у клітинах та вважається механізмом тривалої пам'яті.

Біохімічні дослідження дають підґрунтя для оптимістичних прогнозів відносно можливостей управління людською пам'яттю в майбутньому. У 1962 році Д.Макконел провів дослідження з пласкими хробаками (планаріями). Планарій навчали проходити певний лабіринт шляхом вироблення умовних рефлексів. Після того як вони запам'ятовували цей шлях, їх розрізали навпіл. Вони швидко регенерували, тобто організм відновлював втрачену частину тіла. Чи будуть тепер ці "напівнові" планарії мати ті самі умовні рефлекси? Результати виявилися дивовижними. Планарії, які регенерували (як з головної частини, так і з хвостової), успішно проходили лабіринт. Учений зробив такий висновок: інформація зберігається в молекулах РНК.

Сенсаційним моментом експерименту виявилася спроба перенести пам'ять від однієї планарії до іншої. Внаслідок багаторазових повторень планарії запам'ятовували певний шлях, після чого з них екстрагувалась РНК, яку потім вводили іншим планаріям. У тієї групи, якій вводили РНК від навчених планарій, значно швидше формувався очікуваний умовний рефлекс на проходження певного лабіринту, ніж у контрольної групи. Досліди на більш організованих тваринах виявилися менш вдалими. Багато вчених взагалі скептично поставилися до цієї сенсації, бо результати експерименту не завжди вдається повторити. Висновки робити рано, але, зрозуміло, хімічна теорія не може пояснити весь багатоаспектний феномен пам'яті, особливо у високорозвинених тварин і людей. Не виключено, що в майбутньому можна буде виділити матеріальний - біохімічний - носій пам'яті.

Таким чином, пам'ять індивіда реалізується за рахунок багаторівневих механізмів - психологічного, фізіологічного і хімічного. Для нормального функціонування людської пам'яті необхідні всі три рівні. Людина може усвідомлювати і керувати лише вищим психологічним рівнем, який є визначальним щодо нижчих. Лише на цьому рівні пам'ять стає процесом, опосередкованим мнемічними діями, складником пізнавальної діяльності.

# 3. Види пам'яті

Для визначення видів людської пам'яті більшість психологів (Г.С.Костюк, А.В.Петровський, О.О.Смирнов та ін.) вирізняє такі критерії: зміст матеріалу; характер мети діяльності; час закріплення і зберігання матеріалу.

***Залежно від змісту матеріалу*** пам'ять поділяють на рухову, емоційну, образну і словесно-логічну.

***Рухова пам'ять*** є однією з умов утворення різноманітних умінь і навичок, необхідних у навчальній, трудовій та інших різновидах діяльності людини. Сутність цієї пам'яті полягає в запам'ятовуванні і відтворенні людиною своїх рухів. Складніші види пам'яті існують лише завдяки руховій, яка дає людині змогу свідомо використовувати закріплені комбінації рухів при виробленні їхніх нових систем.

***Емоційна пам'ять*** зберігає переживання і почуття, пов'язані з подіями минулого. Запам'ятовується насамперед те, що викликає емоції. Відомий режисер К.Станіславський наголошував: якщо ви, згадуючи давно пережите, здатні бліднути, червоніти - у вас є емоційна пам'ять. Цей вид пам'яті надає досвідові індивіда глибоко особистістю характеру і вирізняється особливою стійкістю. Глибоко пережиті події важко забути.

В. М'ясищев, досліджуючи стійкість емоційної пам'яті, з'ясував, що точність запам'ятовування учнями картинок, які їм показують, залежить від емоційного ставлення до них - позитивного, негативного чи байдужого. При позитивному ставленні учні запам'ятали всі 50 картин, при негативному - тільки 28, а при байдужому - всього 7 картин. Емоційна пам'ять вирізняється тим, що майже ніколи не супроводжується ставленням до відновленого почуття як до спогадів почуття, раніше пережитого. Так, людина, яку в дитинстві налякав чи покусав собака, лякається потім при кожній зустрічі з нею.

***Образна пам'ять*** виявляється в запам'ятовуванні образів, уявлень предметів, явищ, їхніх властивостей. Залежно від того, якими аналізаторами сприймають об'єкти при їхньому запам'ятовуванні, цю пам'ять поділяють на нюхову, зорову, тактильну тощо.

Образи, уявлення запам'ятовуваних предметів, явищ, асоціюючись зі словами, закріплюються в них і завдяки цьому набувають відносно стійкого характеру. Мова є засобом усвідомлення людиною її чуттєвого досвіду, який є джерелом наших знань про зовнішній світ. Важливим завданням учителів є постійне збагачення образної пам'яті учнів, щоб їхні знання спирались на фактичний, наочно-образний зміст.

Особливими мнемічними образами є ейдетичні (від гр. eidos - вигляд, образ), які зберігаються в пам'яті яскраво і чітко без жодних змін від кількох хвилин до кількох годин, а деколи до кількох років. О.Р. Лурія описав випадок видатної ейдетичної пам'яті Шерешевського, який відтворював практично все, що запам'ятовував. Ця пам'ять притаманна художникам, музикантам, а також дітям дошкільного і молодшого шкільного віку. Образна пам'ять - не пасивна копія предметів і явищ дійсності, а особлива активність, спрямована на розв'язання пізнавального завдання.

Зміст ***словесно-логічної пам'яті*** - це поняття, судження, умовиводи, які відображають предмети та явища в їхніх істинних зв'язках і відношеннях, у загальних властивостях. Вона є специфічно людською пам'яттю, бо нерозривно пов'язана з мисленням та мовою, і є найважливішою у засвоєнні знань в процесі навчальної діяльності.

Словесно-логічна пам'ять формується в процесі психічного розвитку людини на підґрунті образної. Характерними її рисами є точність відтворення і значна залежність від волі. Точність словесного відтворення забезпечується не лише повторенням, а й обсягом: що коротший матеріал, то менше помилок при відтворенні. Стислість матеріалу забезпечується за рахунок як простого урізування, так і виокремлення найсуттєвішого.

Особливості цієї пам'яті виявляються і в запам'ятовуванні лише змісту матеріалу. В процесі його вичленування відбувається переробка тексту в більш загальних поняттях. Відтворення такого матеріалу це перехід від узагальнених понять до конкретних. Поступово, завдяки зв'язку пам'яті з мисленням та мовою, розвивається словесно-логічна пам'ять.

Види пам'яті ***залежно від характеру мети діяльності*** поділяють на мимовільну і довільну.

***Мимовільна пам'ять*** здійснюється без мети, без вольового зусилля запам'ятати і відтворити. Вона завжди є наслідком певної практичної діяльності людини, тому її результативність визначається способом організації цієї діяльності (наприклад, в ігровій формі вивчати моря, океани, протоки тощо).

Мимовільна пам'ять починає працювати тоді, коли людина намагається, наприклад, зрозуміти матеріал, і через певний проміжок часу він запам'ятовується, в ньому визначаються внутрішні і зовнішні зв'язки. Цю особливість мимовільної пам'яті з успіхом використовують в усіх методах активного навчання.

***Довільна пам'ять*** передбачає наявність чітко визначеної мети щось запам'ятати, відтворити, пригадати. Головним знаряддям цієї пам'яті є мова: людина використовує слово як самоінструкцію для запам'ятовування та відтворення. Розвиток довільної логічної пам'яті вимагає не тільки накопичення знань, а й оволодіння певною системою розумових операцій.

Процеси запам'ятовування і відтворення є спеціальними мнемічні діями, які виконують за допомогою мнемічних операцій, а саме: включення матеріалу в систему досвіду індивіда; пошуку і виділення способу організації матеріалу для його наступного відтворення; створення одиниць відтворення на основі встановлення просторово-часових зв'язків між елементами матеріалу тощо. Результатом стає мнемічний образ, який допомагає у підготовці до діяльності в майбутньому. Критерієм розвиненої довільної пам'яті є міра усвідомлення індивідом мети і змісту запам'ятовування та відтворення.

Мимовільна і довільна пам'ять - це два послідовні етапи розвитку пам'яті. Мимовільна пам'ять генетично є першим видом пам'яті, вона без спеціальних зусиль збагачує наш досвід. Довільна пам'ять дає людині змогу керувати своєю пам'яттю.

***Залежно від часу зберігання матеріалу*** пам'ять поділяють на сенсорну, короткочасну і тривалу.

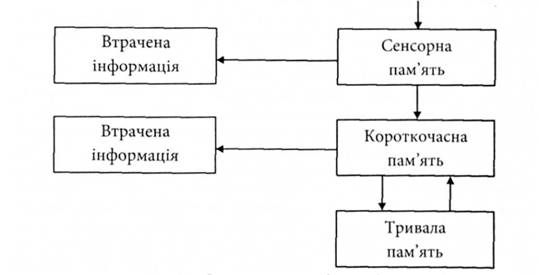
***Сенсорна пам'ять*** фіксує і зберігає інформацію в аферентних частинах аналізаторів (у внутрішніх каналах вуха, на сітківці ока, в закінченнях шкірного, нюхового, смакового нервів) протягом 250 мс.

Цю пам'ять, миттєвий відбиток різної модальності, називають надкороткочасною. Необхідна умова утримання інформації в сенсорній пам'яті - наявність настанови на її появу.

П.І. Зінченко вважає, що сенсорна пам'ять тривалістю 100 мс створює можливість предметної віднесеності образу, проте ні константність, ні узагальненість ще не формується. Завдяки їй індивід може розпізнавати образи ще в процесі їхнього формування. Так, у зоровій сенсорній пам'яті відбувається первинна обробка інформації, що надходить, її відбір (фільтрація), сканування (зчитування), після чого частина відібраної інформації надходить для подальшої переробки в центральні канали - у короткочасну, а потім і тривалу пам'ять.

***Короткочасна пам'ять*** характеризується швидким запам'ятовуванням матеріалу, його відтворенням і нетривалим зберіганням.

Короткочасна, або оперативна, пам'ять здійснює введення і одержання інформації з тривалої пам'яті для задоволення актуальних потреб людини. Взаємозв'язок між сенсорною, короткочасною і тривалою пам'яттю показано на рис. 2.



***Рис.2. Схема часових видів пам'яті***

Нова інформація може надходити в систему пам'яті лише через сенсорну пам'ять. Для того щоб бути збереженою, вона має перейти звідти в короткочасну пам'ять, яку ще називають робочою, оперативною, де здійснюється переробка і усвідомлення інформації, а потім - у тривалу пам'ять, яка є базою постійних знань. У короткочасну пам'ять може переходити інформація з тривалої пам'яті, яка необхідна для впізнавання інформації, що надійшла зі сенсорної пам'яті, а також у ситуації відтворення.

Ця пам'ять обслуговує актуальні потреби діяльності і має обмежений обсяг. Дуже важливо зосередитись на об'єктах запам'ятовування. Американський психолог Дж.Міллер довів, що обсяг короткочасної пам'яті обмежений. Залежно від складності об'єктів запам'ятовування кількість їх може коливатись у межах від 5 до 9 (7±2), тобто в середньому короткочасна пам'ять здатна одночасно зберігати сім елементів. Індивід може збільшити кількість інформації, утримуваної в короткочасній пам'яті, шляхом перекодування елементів у нові структурні одиниці. Головне - зробити їх більш інформаційно насиченими за рахунок групування, схематизації, узагальнення в єдиний цілісний образ. Важливо також активно проговорювати, повторювати цей матеріал.

Переведення інформації з короткочасної в тривалу нерідко викликає труднощі, бо спочатку необхідно осмислити і певним чином структурувати матеріал, пов'язати його з тим, що людина добре знає, а потім повторити. Механічний характер проговорювання матеріалу призводить до забування, якщо ж він осмислений і супроводжується мнемічними діями, то переходить у тривалу пам'ять.

***Тривала пам'ять*** зберігає людський досвід і забезпечує довгочасне зберігання матеріалу та наступне використання в діяльності. Це - найскладніший вид пам'яті. Матеріал у ній зберігається, зазнаючи впливу процесів запам'ятовування, забування, відтворення.

*Тривалу пам'ять поділяють на два типи*: перший - зі свідомим доступом, тобто людина може за своїм бажанням згадати потрібну інформацію; другий - із закритим доступом. У цьому разі людина в природних умовах не може користуватись тривалою пам'яттю, і лише під час гіпнозу, завдяки подразненню всіх ділянок головного мозку, актуалізуються в усіх деталях образи, переживання власного життя. Відомі випадки феноменальної пам'яті й унікальних здібностей лічити, які пов'язані з доступом до цього виду пам'яті. У людей з феноменальною пам'яттю інформація відновлюється після тривалого зберігання (десятки років) без змін. Це свідчить про відсутність у такій пам'яті перетворень і здатності до забування. У людей, які не мають описаних здібностей, тривала пам'ять без довільного доступу становить, ймовірно, базу інтуїції.

Психологи здебільшого вивчають проблеми тривалої пам'яті зі свідомим доступом (проблеми запам'ятовування і відтворення). Вона починає функціонувати не відразу після сприймання і запам'ятовування матеріалу, а лише через певний час.

Організація матеріалу в тривалій пам'яті підпорядковується певним принципам, зокрема, використанню засобів, залежності запам'ятовування від місця матеріалу в структурі діяльності. Останній принцип обґрунтований у дослідженнях П.І.Зінченка, О.О. Смирнова, де висвітлено залежність запам'ятовування від зв'язків матеріалу з мотивами, метою та умовами діяльності.

Розглянуті види пам'яті взаємопов'язані як змістом того, що запам'ятовується й відтворюється, так і метою діяльності, тривалістю зберігання інформації. Зокрема, словесно-логічна пам'ять є також мимовільною чи довільною; водночас вона обов'язково є короткочасною чи тривалою.

# 4. Процеси і закономірності пам'яті

Пам'ять є складною системою процесів, які здійснюють повний цикл перетворень інформації суб'єктом: запам'ятовування, зберігання, відтворення і забування. У структурі цілеспрямованої діяльності людини ці мнемічні процеси є важливою умовою її ефективності. Пам'ять слушно вважають основою навчання, і його продуктивність пов'язують з повнотою засвоєння знань, тривалістю їх зберігання у часі, готовністю до адекватного використання в різних ситуаціях пізнавальної і практичної діяльності.

***Запам'ятовування -*** це процес пам'яті, який забезпечує прийом, відбір і фіксацію інформації завдяки утворенню асоціацій та мнемічних слідів у нейронних структурах мозку. Кількісні та якісні характеристики запам'ятовування суттєво впливають на всі інші мнемічні процеси: повнота і осмисленість запам'ятовування зумовлюють продуктивність зберігання і відтворення. Ось чому більшість дослідників пам'яті головну увагу приділяють вивченню саме цього процесу.

Види запам'ятовування розглядають відповідно до викладених вище критеріїв класифікації видів пам'яті. *Залежно від конкретної мети діяльності, наявності у суб'єкта усвідомленого наміру закріплювати і зберігати інформацію* запам'ятовування може відбуватися в мимовільній або довільній формі.

***Мимовільне запам'ятовування*** діє тоді, коли людина не ставить собі за мету закріплювати інформацію і в подальшому її використовувати. Індивід не вдається до спеціальних прийомів для організації роботи своєї пам'яті. Але дослідження П.І.Зінченка свідчать, що мимовільне запам'ятовування підкоряється завданню діяльності. Так, якщо досліджувані групують пронумеровані картинки за сюжетом, то запам'ятовують лише сюжет; якщо ж за номерами, то запам'ятовують тільки цифри. Мимовільне запам'ятовування залежить і від зусиль, яких докладає індивід для досягнення своєї мети, від активної розумової роботи над матеріалом. Наприклад, легкий текст запам'ятовується гірше, ніж текст середньої важкості. Складний текст запам'ятовується краще при активному способі роботи над ним, зокрема, складанні плану тексту.

Експериментально виявили декілька основних умов, які детермінують високу ефективність мимовільного запам'ятовування: активна діяльність індивіда з об'єктами; функціональна значущість об'єкта, що визначається його зв'язком з досягненням основної мети діяльності; висока інтелектуальна активність суб'єкта, що забезпечує змістову переробку матеріалу; використання і формування позитивної мотивації особистості; врахування емоційного впливу на об'єкти.

У дослідженнях О.О. Смирнова і його співробітників було показано, що наявність інтересу до навчального предмета та емоційне сприймання інформації є важливим стимулом мимовільного запам'ятовування. Загальною особливістю цього мнемічного процесу є те, що людина його не усвідомлює і свідомо не керує його протіканням. Тому важливо, як об'єктивно складається алгоритм діяльності людини, яку функціональну роль у ній виконують явища, які сприймаються, як активізуються інтереси і почуття. Навчальна діяльність має бути організована як ***система дій,*** пов'язаних з постановкою і самостійним вирішенням нових пізнавальних завдань, підпорядкованих загальній основній меті. Набуті раніше знання потрібно включати в нове пізнавальне завдання як необхідну умову і спосіб її вирішення. За даними багатьох авторів, обсяг мимовільного запам'ятовування, залежно від умов становить від 30 до 70% матеріалу, що подають. Однак ці показники можуть бути і вищі, якщо пізнавальна і практична діяльність організовані з урахуванням умов ефективності цього запам'ятовування.

Для повного засвоєння і відтворення знань, умінь, навичок необхідним є ***довільне запам'ятовування.*** Цей процес пов'язаний з постановкою суб'єктом мнемічної цілі запам'ятати, завчити і зберегти певний обсяг матеріалу для наступного відтворення у формі словесних звітів чи вмінь, навичок у діяльності. У зв'язку з тим що довільне запам'ятовування включає специфічну мнемічну мету і залучаються ***спеціальні*** прийоми, його прийнято вважати самостійною "мнемічною дією". Водночас мимовільне запам'ятовування є результатом немнемічної діяльності (навчання, гри, праці).

Довільне запам'ятовування дає оптимальний мнемічний результат, тобто забезпечує міцне і повне (близьке до 100%) засвоєння матеріалу. Однак його ефективність може бути високою ***за певних умов,*** а саме: чіткої постановки мети, що орієнтує на запам'ятовування матеріалу певного змісту та обсягу; зв'язку матеріалу, що запам'ятовується, з актуальними потребами, інтересами, почуттями, вольовими зусиллями; настанови на певний термін зберігання; використанні різних прийомів, способів змістовної організації матеріалу; організації адекватного режиму навчальної діяльності (матеріал з урахуванням віку і раніше засвоєних знань, розподіл матеріалу в часі, боротьба з перевтомою).

Мнемічна спрямованість може бути націлена на повноту, точність, послідовність або тривалість запам'ятовування. Так, мнемічна спрямованість залежно від повноти буває суцільною або вибірковою; дослівною або "своїми словами" - за точністю, послідовної чи непослідовної відповідно до надходження матеріалу, а також - тривалою або короткочасною. В одному дослідженні учням запропонували запам'ятати два оповідання. Перевірка першого оповідання була призначена на наступний день, щодо іншого було сказано, що його потрібно запам'ятати надовго. Перевірка запам'ятовування обох оповідань була проведена через чотири тижні. Результати перевірки показали, що Друге оповідання запам'яталося значно краще, ніж перше. Пояснити це можна тривалістю запам'ятовування: триваліша настанова цього процесу більш ефективна.

Роль мнемічного завдання не можна звести до дії самого собою наміру запам'ятати. Очевидно, різними є і ***мнемічні дії.*** Наприклад, спрямованість на точність запам'ятовування тексту передбачає чіткість сприймання його окремих частин, участь мовно-рухових процесів, створення відповідних зорових образів.

Знання різноманітних способів запам'ятовування роблять людину свідомим володарем безмежних резервів своєї пам'яті. Способи довільного запам'ятовування можна поділити на дві групи: засновані на виявленні внутрішніх зв'язків у матеріалі (логічні); засновані на внесенні у матеріал штучних зв'язків (мнемонічні).

До першої групи належать такі способи: групування матеріалу за значенням і змістом, співвіднесення нового з уже відомим, класифікація, систематизація матеріалу, пошук асоціацій за схожістю, суміжністю, контрастом.

Одним із найважливіших логічних прийомів є складання плану того матеріалу, що запам'ятовується. Складання плану включає такі три моменти: 1) розбивання матеріалу на смислові частини, кожна з яких об'єднує за змістом низку думок; 2) придумування заголовків для кожної з виділених частин або виділення в кожній частині опорного пункту, з яким легко асоціюється весь зміст цієї частини матеріалу; 3) пов'язування частин матеріалу за їхніми заголовками або виділеними опорними пунктами в єдиний ланцюг асоціацій.

Значення цього прийому для підвищення продуктивності запам'ятовування дуже велике. Об'єднання окремих думок, речень у смислові частини скорочує кількість одиниць, які потрібно запам'ятати, не зменшуючи обсягу матеріалу. Запам'ятовування полегшується ще й тому, що в результаті складання плану матеріал набуває чіткої, розчленованої й упорядкованої форми. Завдяки цьому він легше засвоюється в процесі самого читання.

Ефективність довільного запам'ятовування залежить також від повторення - неодноразового відтворення матеріалу, та заучування - багаторазового повторювання. Навчальний матеріал, який вимагає багаторазових повторень, можна запам'ятовувати трьома способами: за частинами - частковий спосіб; весь одразу - цілісний; і весь, і за частинами - комбінований.

Найраціональнішим є комбінований спосіб заучування, а найменш раціональним - частковий. При частковому способі відсутня орієнтація на загальний зміст цілого, тому окремі його частини заучують ізольовано одна від одної. При комбінованому способі матеріал заучують у такому порядку: спочатку осмислюють, усвідомлюють увесь матеріал загалом, у процесі чого в ньому вирізняють окремі частини, потім заучують окремі частини, особливо важчі, нарешті матеріал знову повторюють загалом. Таким чином, комбінований спосіб зберігає позитивні риси цілісного способу і мінімізує недоліки часткового.

Ефективність цього запам'ятовування залежить від здатності індивіда до швидкого, точного й тривалого запам'ятовування; від його віку; ставлення до матеріалу, значущості для нього завдання, що вимагає запам'ятовування; особливостей матеріалу. Експерименти, проведені з дошкільниками, довели, що запам'ятовування, зумовлене грою - провідною діяльністю цього віку, - перевершує за продуктивністю всі інші мотиви.

Активність запам'ятовування підвищаться відтворенням, яке є у формі переказування самому собі змісту того, що запам'ятовується. Але до цього засобу треба звертатися тільки після попереднього осмислення, усвідомлення матеріалу. Відтворення поліпшує розуміння, особливо тоді, коли ми намагаємося переказувати зміст "своїми словами".

Другу групу способів довільного запам'ятовування - мнемічні, використовують у тих випадках, коли змістові знання про внутрішню структуру матеріалу відсутні або їх важко виявити. Розглянемо кілька мнемонічних способів цього запам'ятовування.

* Утворення смислових фраз і початкових букв інформації, що запам'ятовується.
* Ритмізація - переведення інформації у вірші, пісеньки, у рядки, пов'язані певним ритмом чи римою.
* Запам'ятовування довгих термінів за допомогою асоціювання зі звучними словами.
* Шукання яскравих, незвичайних образів, картинок, малюнків, які за "методом зв'язування" поєднують з інформацією, яку потрібно запам'ятати (наприклад, певні слова уявляють персонажами мультфільмів).
* Метод Айвазовського - тренування ейдетичного запам'ятовування. Згідно з Ф.Льозером, треба подивитися на предмет, пейзаж або людину протягом 3 сек., намагаючись запам'ятати все докладно. Потім заплющити очі й уявити подумки цей предмет у деталях, поставити собі запитання про подробиці цього образу. Потім розплющити очі на 1 сек., доповнити образ, знову заплющити очі і постаратися досягти максимально яскравого зображення предмета. І так повторити кілька разів.

При раціональній організації довільного запам'ятовування в навчанні, коли воно пов'язане з чіткою цілеспрямованістю й адекватною мотивацією, опосередковане прийомами логічної переробки матеріалу, відбувається в сприятливих режимах діяльності, воно сприяє найбільш повному і міцному засвоєнню навчальної інформації. Цей вид запам'ятовування стає найважливішим засобом свідомої саморегуляції пам'яті у школярів, а потім - основним засобом самостійного засвоєння знань у дорослої людини.

Мимовільне і довільне запам'ятовування взаємопов'язані, є формами мнемічної активності. За умов однакових способів роботи з матеріалом мимовільне запам'ятовування є продуктивнішим для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку, а для підлітків і дорослих -довільне. Мимовільне запам'ятовування сягає максимальної продуктивності при розв'язуванні завдань, що вимагають пошуку невідомого. Довільне - має власну мнемічну спрямованість. На мнемічне запам'ятовування слід орієнтуватися при вивченні нового матеріалу, а мнемічне завдання ставити на етапі його закріплення. Отже, при запам'ятовуванні інформації потрібно виконувати як пізнавальні, так і мнемічні завдання.

*Залежно від ступеня розуміння матеріалу* запам'ятовування буває механічним (формальним) і смисловим (логічним).

***Механічним*** є таке запам'ятовування, що здійснюється формально, без розуміння суті і логіки побудови матеріалу. Воно ***виявляється*** у фіксації лише зовнішніх особливостей об'єктів на сенсорному рівні (форма, колір, просторово-часова суміжність тощо). Механічне заучування є багаторазовим повторенням незрозумілих символів з метою їхнього закріплення в пам'яті як послідовності візуальних чи звукових стимулів. Формальне запам'ятовування іноді спостерігається у школярів і дорослих людей, які не оволоділи прийомами смислової переробки інформації. Наприклад, у молодшому шкільному віці прагнення до дослівного запам'ятовування може свідчити не про його механічний характер, а про нерозуміння того, що означає "знати" матеріал. Дитині буває простіше передати зміст прочитаного чи почутого дослівно, ніж "своїми словами", яких їй нерідко бракує. Однак людині здебільшого властиве прагнення якось осмислити матеріал, який вона запам'ятовує, щоб включити його в структуру раніше засвоєного досвіду. Тому суто механічне заучування трапляється не так часто.

***Смислове (логічне) запам'ятовування*** ґрунтується на утворенні зв'язків, які відображають істотні і закономірні відносини між об'єктами. Смислова переробка матеріалу забезпечує ефективність як мимовільного, так і довільного запам'ятовування.

Формування прийомів смислового запам'ятовування відбувається за рахунок оволодіння розумовими логічними операціями під час навчання (рис.3). Цей процес включає мимовільне запам'ятовування. Високий рівень оволодіння операціями (аналізом, синтезом, порівнянням, класифікацією та ін.) у вирішенні пізнавальних навчальних завдань зумовлює високий мимовільний ефект.

Отже, у навчанні відбувається взаємодія розумових і мнемічних способів, а також саморегулювальний характер мнемічної системи. Засвоєні суб'єктом розумові операції стають способом довільного логічного запам'ятовування.

Зауважимо, що співвіднесення довільного запам'ятовування лише з механічним заучуванням є неправильним. Мимовільне запам'ятовування, включене в логічний аналіз тексту (водночас він декілька разів прочитується), є мимовільним заучуванням. Багаторазове повторення характерне як для довільного, так для і мимовільного запам'ятовування. Розуміння мимовільного і довільного запам'ятовування як двох форм виявлення мнемічної системи виключає їхнє протиставлення за логічною структурою, яка однаково впливає на них, вони залежать від організації навчання і змісту цілеспрямованої діяльності суб'єкта.

Етапи логічного запам'ятовування


*Рис. 3. Етапи логічного запам'ятовування*

***Зберігання*** - це процес, що забезпечує утримання матеріалу в мозку протягом тривалого часу. Про ефективність зберігання роблять висновок опосередковано - за показниками відтворення, які не можуть слугувати адекватною характеристикою обсягу і міцності збереження інформації. Відомі численні випадки, коли людина раптом відтворювала якісь знання, що давно забула чи якими ніби не володіла, тому що не використовувала їх у діяльності. Існує гіпотеза, згідно з якою засвоєна людиною інформація у вигляді слідівенграм, закріплених у тривалій пам'яті, практично ніколи не втрачається повністю, а лише переходить на глибші рівні нейронних структур. Таку інформацію можна відтворити (наприклад, за допомогою гіпнозу, фармакологічних речовин).

Іншими словами, пам'ять зберігає весь наш досвід, але є механізми витіснення зі свідомості суб'єктивно непотрібного, важкого, часткового. Процес зберігання триває і вночі, і вдень практично без участі нашого свідомого "Я", за рахунок неусвідомлюваних мнемічних операцій (аналізу, синтезу, класифікації, узагальнення). Проте збереження матеріалу залежить і від діяльності індивіда.

Тривалість зберігання пам'яті детермінована низкою об'єктивних і суб'єктивних чинників, а саме: обмеженою тривалістю зберігання інформації, її значущістю, настановою на наступне відтворення та ін.

Одним із об'єктивних факторів є природні обмеження тривалості зберігання інформації на різних рівнях пам'яті: сенсорній, короткочасній оперативній і довготривалій. Наприклад, сенсорна зорова пам'ять зберігається від 0,250 до 1,0 сек.; короткочасна оперативна пам'ять - від 1,0 сек. до 30 хв.; тривала пам'ять - протягом діб і років. Та частина інформації, яка не встигає у вказаний термін пройти через систему відбору (фільтр), стирається, не переходить у більш стійкий слід і ніколи не входить до сфери нашої свідомості.

Пам'ять як саморегулювальна система нічого не зберігає даремно. С.Л.Рубінштейн довів: що більше значення має для індивіда інформація, то частіше вона використовується, то більше трансформується і довше зберігається. На цей процес пам'яті впливають час і обсяг матеріалу: через певний час після запам'ятовування відсоток збереженого матеріалу перебуває в обернено пропорційному відношенні до його обсягу, тобто матеріал забувається.

***Відтворення*** - процес пам'яті, що проявляється в актуалізації знань, умінь, навичок, засвоєних при запам'ятовуванні. Воно здійснюється у вербальній і руховій формі; є показником міцності запам'ятовування і водночас наслідком цього процесу.

Ефективність відтворення готується в процесі запам'ятовування і зберігання, тому воно пов'язано з тими самими чинниками, які опосередковують якість цих процесів і одночасно забезпечують готовність до наступної реконструкції засвоєних знань.

Відомий дослідник розладів Т. Рібо писав, що нове зникає раніше від старого, а складне - раніше від простого; спочатку забувають недавні, погано закріплені враження від сприймання, потім - здобутки мислення, услід за ними - почуття і звички. Автор наголошував, що наше уявлення про себе підтримується пам'яттю; якщо пам'ять порушується, виникає її розлад, то відразу ж змінюється уявлення людини про себе.

Для свідомого керування пам'яттю знання закономірностей відтворення не менш важливе, ніж знання закономірностей запам'ятовування. Відтворений матеріал найчастіше є реконструкцією, коли обсяг більший і зміст матеріалу складніший, слабша спрямованість на точність запам'ятовування, менше заучувався матеріал, між запам'ятовуванням і відтворенням був триваліший період. Репродуктивні мнемічні дії тісно пов'язані з мисленням: узагальнення того, що в оригіналі подано в деталізованій формі; конкретизація того, що подано, в більш загальному або стислому вигляді; заміна одного змісту іншим, подібним за смислом; зміщення або переміщення окремих частин оригіналу; об'єднання того, що подано окремо одне від одного, і роз'єднання того, що в оригіналі пов'язано між собою; доповнення, яке виходить за межі оригіналу, а також мимовільне спотворення досвіду.

Відтворення поділяють на такі види: впізнавання, власне відтворення, пригадування і спогади.

*Впізнавання*- це найпростіше відтворення в умовах повторного сприймання. Впізнавання пов'язує наш досвід зі сприйманням об'єктів і дає нам змогу правильно орієнтуватися в навколишній дійсності. Це пошук матеріалу, що зберігається в тривалій пам'яті, та порівняння його результатів з перцептивним образом. Воно включає в себе висування і перевірку гіпотези про значення об'єкта сприймання, здійснюється без перешкод, тобто перцептивний образ ніби накладається на мне-мічний. Але цей процес пам'яті в будь-якому разі реалізується через мнемічні операції (найпростіші - це зовнішні дії з об'єктом, найскладніші - оперування категоріями образів об'єктів). Він є різним за ступенем своєї довільності, чіткості, повноти, узагальнення. Наприклад, впізнавання добре знайомих об'єктів відбувається миттєво (в межах 0,05 сек.) тому, що спирається на одну характерну ознаку (тембр голосу близької особи). Тренованість дає змогу людині-оператору виділяти значущу інформацію на фоні перешкод і впізнавати сигнал.

Впізнавати легше, ніж пригадувати. Наприклад, учень не може пригадати відповіді на запитання вчителя, коли ж учитель проговорює потрібний варіант, школяр легко впізнає її як правильну ("Я так і хотів це сказати!"). Тому потрібно привчити дітей готувати уроки так, щоб вони вміли самостійно відтворити матеріал, що є показником більш високого рівня засвоєння знань, ніж впізнання.

*Власне відтворення*- мимовільне або довільне відтворення матеріалу запам'ятовування. Мимовільне відтворення становить потік асоціацій, викликаних наявними думками, образами, емоціями, діями. У цьому разі відсутня відповідна мнемічна спрямованість. Довільне відтворення передбачає специфічну мнемічну спрямованість, яка забезпечує цілеспрямований пошук потрібного матеріалу. Це особлива розумова діяльність, опосередкована різними способами, які людина засвоює при навчанні і робить основою довільної регуляції пам'яті: аналіз, узагальнення, використання зовнішніх опор, схем, планів тощо. Тому К.Д. Ушинський характеризував довільне відтворення як "працю, і працю важку", пов'язану з продовженням безлічі труднощів об'єктивного і суб'єктивного характеру. Довільне відтворення є найефективнішим, коли воно не дуже відстає в часі від запам'ятовування. До мимовільного відтворення належить явище ремінісценції - "виринання" у свідомості того, що неможливо було згадати відразу після його запам'ятовування; відстрочене відтворення раніше сприйнятого, яке здавалося забутим. Це повніше й точніше відтворення матеріалу порівняно з його станом після запам'ятовування. Ремінісценції зазвичай виявляються під час роботи з логічно побудованим матеріалом, який викликає в індивіда ще й певні емоції.

*Пригадування*- довільне відтворення, що вимагає від людини активних вольових і розумових зусиль. Унаслідок пригадування з тривалої пам'яті відновлюється необхідна індивіду інформація. Цей процес розгорнутий у часі, і індивід відбирає, оцінює матеріал, робить висновки. Ефективність пригадування залежить від постановки й усвідомлення мети, готовності індивіда до швидкого й точного відтворення; використання таких репродуктивних дій, як, створення необхідного образу та пошук відповідного матеріалу, контексту; порівнювання асоціацій; складання письмово або усно плану матеріалу, що пригадується, тощо.

Пригадування потребує від людини вольових зусиль, наполегливості. Лінощі в пригадуванні породжують недбале ставлення до знань. Примушуючи себе пригадати, ми виховуємо впевненість у можливості пригадати, ми звикаємо не забувати.

*Спогади*- локалізовані в часі та просторі відтворення індивідом образів свого життєвого шляху. У спогадах минуле життя людина співвідносить із суспільними подіями. Відтворення життєвого шляху відбувається в контексті історичних умов певного періоду, до якого людина була безпосередньо причетна. Спогади супроводжуються цілою низкою емоцій. Суб'єкт вибирає як змістові опори спогадів найбільш значущі для нього періоди життя. Розподіл образів пам'яті в часі сприяє тому, що людина знає не тільки те, що відбувається з нею в теперішній момент чи відбувалося в минулому, але і з деякою впевненістю передбачає майбутнє. Це зумовлює насиченість спогадів різноманітними емоціями, які збагачують відтворення.

***Забування*** - це мнемічний процес, який призводить до втрати чіткості й зменшення обсягу запам'ятованого, виникнення помилок у відтворенні і, нарешті, унеможливлює впізнання.

Забування - процес, протилежний до запам'ятовування. Він є антагоністом відтворення, оскільки унеможливлює актуалізацію засвоєної інформації. Однак забування є необхідним і закономірним процесом пам'яті, ланкою системи, що регулюється. Забування, як і інші процеси пам'яті, зумовлює ціла низка об'єктивних і суб'єктивних чинників, серед яких провідну роль відіграє час, значущість для суб'єкта інформації, яка запам'ятовується, обсяг матеріалу, ступінь складності мнемічних завдань тощо.

При забуванні згасають тимчасові нервові зв'язки, що не підкріплювалися тривалий час, тобто не повторювалися, не використовувалися в діяльності. Воно відбувається тому, що запам'ятовування матеріалу не є важливим для людини і тому фіксується недостатньо міцно. Щоб запобігти забуванню, потрібно добре заучувати матеріал. Темп забування в умовах перевантаження пам'яті обсягом інформації зростає, особливо в перші часи і дні після засвоєння. У працях українських дослідників показано, що матеріал, який у процесі заучування зазнає логічної переробки і включається в системи раніше від засвоєних знань, менш втрачається.

Для тривалої пам'яті зі свідомим доступом властива така закономірність забування: втрачається все непотрібне, другорядне, що індивід не повторює. Отже, для зменшення забування необхідні: розуміння, осмислення інформації та повторення матеріалу в перші дні після заучування. Краще це робити так: у перший день - 2-3 повторення (через 15-20 хвилин, а потім через 8-9 годин); на другий день - 1-2 повторення; на сьомий день - одне повторення, а потім ще повторення з інтервалом у 7-10 днів. Тому систематичність, відсутність перевантажень у навчанні, заучування матеріалу невеликими порціями впродовж семестру з періодичними повтореннями через 10 днів набагато ефективніше, ніж концетроване заучування великого обсягу інформації в стислі часові межі сесії, що спричиняє розумове та психічне перевантаження і майже повне забування інформації через тиждень після сесії.

Забування залежить також від змісту діяльності, її організації та умов, за яких вона відбувається. Причиною, яка погіршує запам'ятовування, може бути інтерференція, зумовлена змістом матеріалу. Негативний вплив діяльності, що передувала запам'ятовуванню, має назву проактивної інтерференції. Наприклад, якщо перед заучуванням індивід отримує погані звістки або вчить подібний складний за змістом матеріал, то ефективність запам'ятовування знижується. Ось чому недоцільно після математики вивчати фізику або хімію.

Негативний вплив діяльності, що здійснюється після запам'ятовування, називають ***ретроактивною інтерференцією.*** Вона особливо чітко виявляється тоді, коли услід за заучуванням виконують подібну діяльність або якщо ця діяльність вимагає значних зусиль. Наприклад, якщо доводиться вчити два предмети, іспити з яких треба складати в один і той самий день.

Інтерференція знижує ефективність короткочасної пам'яті і обмежує притік інформації в тривалу пам'ять. При великому обсязі матеріалу його середина запам'ятовується гірше, ніж початок і кінець. Це гальмування пояснюють позиційним ефектом. Іншими словами, запам'ятовування середини матеріалу зазнає негативного впливу і проактивного, і ретроактивного гальмування. Варто повторювати середину матеріалу більше, ніж початок і кінець; дозувати обсяг заучуваного матеріалу; при повторенні включати матеріал у систему смислових зв'язків пам'яті; при переході від одного матеріалу до іншого робити невеличку перерву. Забування може бути й наслідком перенапруження нейронів, втоми. Необхідно боротися з таким гальмуванням і дотримуватися рекомендацій: готувати уроки один за одним, по можливості менш подібні за змістом; спочатку вчити суб'єктивно важкі предмети, а потім легкі; дотримуватися повільного темпу роботи.



*Рис.4. Вплив проактивної і ретроактивної інтерференції на запам'ятовування*

Забування пов'язане з деякими підсвідомими мотивами. З.Фройд відкрив активний вид забування - ***придушення.*** Наприклад, можна забути вивчити урок або забути з'явитися на важливу зустріч, яка може мати неприємні наслідки. З.Фройд пояснював це мотивоване забування не випадковістю, а справжнім гальмуванням слідів неприємної інформації в пам'яті на рівні свідомості і витісненням їх у підсвідомість, де їх утримують ціною значних витрат енергії.

Порушення пам'яті називають ***амнезією.*** За динамікою протікання мнемічних процесів амнезію поділяють на ретроградну, антероградну, ретардировану. Ретроградна амнезія - це забування минулих подій; антероградна - неможливість запам'ятовування на майбутнє; ретардирована амнезія пов'язана зі збереженням у пам'яті подій, пережитих під час хвороби, і наступним їх забуванням. Ще один вид амнезії - прогресивна - виявляється в поступовому погіршенні пам'яті аж до цілковитої її втрати.

Отже, процеси запам'ятовування, зберігання, відтворення і забування постійно взаємодіють, утворюючи єдину систему пам'яті. Як видно з наведених вище характеристик цих процесів, їхня ефективність опосередкована загальними об'єктивними і суб'єктивними чинниками. Системний і структурно-функціональний аналіз мнемічних процесів дає змогу зрозуміти динаміку їхньої взаємодії і відійти від традиційного уявлення про їхню послідовність у часі: запам'ятовування - зберігання - відтворення - забування. Вивчення операційної структури короткочасної і тривалої пам'яті показало наявність постійної взаємодії цих процесів на всіх етапах перероблення інформації, де для них характерні не тільки послідовність, а також одночасність і паралельність. Принципи раціональної організації мнемічних процесів у навчанні, які сформулювали О.О. Смирнов, П.І. Зінченко та ін. Ґрунтуються на відображенні основних загальних законів їхнього функціонування і вказують на шляхи раціональної організації навчальної діяльності, що забезпечують високу ефективність засвоєння знань.

# 5. Індивідуальні особливості пам'яті

Дослідники відзначають істотне розмаїття індивідуальних особливостей у людей, що виявляється у швидкості, точності, міцності запам'ятовування та готовності до відтворення.

***Швидкість*** запам'ятовування визначається кількістю повторень, необхідних для запам'ятовування нового матеріалу. ***Точність*** запам'ятовування характеризується відповідністю відтвореного тому, що запам'ятовувалося.

***Міцність*** запам'ятовування виявляється у тривалості збереження заученого або повільності його забування. Готовність до відтворення - у тому, як швидко та легко в потрібний момент людина може пригадати необхідні їй знання, вміння, навички.

Індивідуальні відмінності пам'яті зумовлені типом вищої нервової діяльності (ВНД). При зіставленні показників ефективності пам'яті з виразністю основних трьох безумовних властивостей ВНД (сили, лабільності, врівноваженості) було встановлено поступові взаємозв'язки. Люди з сильною нервовою системою мають кращі показники пам'яті при роботі в ускладнених умовах, бо у них більш вираженою є швидкість утворення умовних рефлексів. Вони виявляють переваги в заучуванні складного матеріалу з недостатньою логічністю. У людей зі слабкою нервовою системою існують переваги при запам'ятовуванні логічно пов'язаної вербальної інформації.

Індивіди з лабільною нервовою системою мають більшу продуктивність мимовільного запам'ятовування, з інертною - переваги в довільному запам'ятовуванні.

Більш збудливі індивіди виявляють переваги при запам'ятовуванні вербального матеріалу. Наочний матеріал краще запам'ятовують особи з переважанням гальмування.

Встановлено, що люди холеричного темпераменту здібні до швидкого і міцного запам'ятовування, не відчувають суттєвих труднощів у разі потреби їх швидко змінити. Сангвініки швидко, але не дуже міцно запам'ятовують. Для флегматиків характерне повільне, але міцне запам'ятовування. Меланхоліки схожі з флегматиками в динамічних аспектах роботи пам'яті, але відрізняються при цьому підвищеною вразливістю. Темперамент впливає не тільки на динаміку процесів запам'ятовування і відтворення, але й на їхню емоційну виразність. Так, сангвінік, навіть хвилюючись, красиво, артистично розповість, створить враження вихованої людини. Флегматик навіть у конфліктних ситуаціях констатує факти без надмірної емоційності, наче збоку. Меланхолік підсилює сльози, скорботу, непереборність бар'єрів на шляху до успіху, справляє враження людини інфантильної.

Індивідуальні якісні відмінності в пам'яті виявляються в тому, що в одних людей ефективніше закріплюється образний матеріал (предмети, зображення, звуки, кольори та ін.), в інших - словесний логічний матеріал (поняття, зображення, думки, числа тощо), у ще інших - немає явного переважання в запам'ятовуванні певного матеріалу. Тому у психології розрізняють наочно-образний, словесно-абстрактний і проміжний, або змішаний, типи пам'яті. Ці типи частково зумовлені співвідношенням першої та другої сигнальних систем у вищій нервовій діяльності людини, головні чинники - умови життя та вимоги професійної діяльності. Наочно-образний тип пам'яті характерний для живописців, письменників, музикантів, словесно-абстрактний - для науковців. Змішаний тип пам'яті спостерігається в людей, у діяльності яких не помітні переваги певного типу. Кожен із типів пам'яті ґрунтується на певних природних задатках, але формується і в процесі діяльності.

В умовах навчання і професійної діяльності здійснюється сенсибілізація органів чуття, формування певної мотивації і цілеспрямованості, оволодіння раціональними способами пошуку і переробки інформації. Усе це забезпечує високу ефективність пам'яті як у виявленні загальних закономірностей, так і в плані її індивідуальної специфічності у конкретної особи.

# 6. Розвиток пам'яті

З народження дитина виявляє пам'ять в елементарній формі, яка виявляється у виробленні умовних рефлексів. Так, у відповідь на положення під час годування немовля затихає, шукає губами груди матері, робить смоктальні рухи. Двомісячна дитина впізнає матір. Чотиримісячні діти вважають за краще дивитися на нові предмети, а це означає, що вони вже достатньо добре пам'ятають побачене. Малюк, який наслідує дорослих, мусить мати здібність запам'ятовувати звуки і рухи, які здійснюють дорослі. Дитина, яка шукає іграшку там, де у неї на очах її сховали, пам'ятає місце, де вона лежить. Наприкінці першого півріччя впізнавання поширюється на все довкілля. Дитина відтворює образ предмета, і тому вона шукає зниклий з поля зору предмет. Образна пам'ять функціонує у виразній формі на восьмому місяці життя.

У ранньому дитинстві ходіння, засвоєння мови, практична діяльність, розширюють пізнавальну сферу дитини, підсилюють її. Так, дворічні діти, включені в практичну діяльність разом з батьками, демонструють разючі здібності запам'ятовування. Коли ж така взаємодія з батьками змінюється формальним прийомом, таким як повторення, пам'ять дітей може погіршитися. Водночас з'являється довільне запам'ятовування, тривалішим стає зберігання запам'ятованого. Впізнавання у цей період розвинуто значно краще, ніж відтворення. Коли дітей у віці від 2 до 4 років просили назвати об'єкти, які їм щойно показав експериментатор, 3-річні малюки змогли назвати тільки 22% речей, а 4-річні - 40%. Показники впізнавання у цих самих дітей значно кращі: у 3-річних - 81%, у 4-річних - 92%.

Дошкільне дитинство характеризується формуванням довільної пам'яті, інтенсивним розвитком мимовільної пам'яті, чому сприяє ігрова діяльність. Пам'ять набуває більшої стійкості й міцності, тривалим стає зберігання. У віці 5-6 років здібність відтворювати предмети, які запам'ятали, значно підвищується. Діти починають свідомо ставити собі за мету запам'ятати певний матеріал і повторюють його подумки до появи суб'єктивної впевненості в тому, що вони його знають.

Діти вже можуть групувати матеріал за категоріями, створюючи зорові образи, які допомагають краще запам'ятовувати. Отже, розширення прийомів запам'ятовування сприяє ефективнішому відтворенню.

Засвоювати абстрактні поняття допомагає розвиток мови, що веде до формування логічної пам'яті. Зі вступом до школи відбувається значна перебудова і розвиток пам'яті. Вона поступово стає все більш організованим і керованим психічним процесом.

У молодшому шкільному віці розвиваються всі види пам'яті. Інтенсивно формується словесно-логічна пам'ять, яка має конкретний характер і водночас будується на елементарних наукових узагальненнях.

Довільна пам'ять у дітей цього віку не досить сформована. Через це учні молодших класів не вміють проконтролювати як своє розуміння, так і відтворення матеріалу. Ось чому вони бачать вихід у механічному запам'ятовуванні. Важливо вчити учнів розуміти і засвоювати способи заучування, спочатку на простому, а потім на складному матеріалі. Процес запам'ятовування у молодших школярів розгорнутий, тому вони не можуть одночасно реалізувати декількох завдань (наприклад, точно і вибірково фіксувати матеріал). Необхідно формувати у них настанову на тривале зберігання навчального матеріалу, тому що навчальний процес вимагає систематичного відтворення запам 'ятованого.

Учні початкових класів засвоюють різні прийоми управління пам'яттю: повторення, організацію матеріалу, семантичне його оброблення, створення розумових образів, пошук інформації в пам'яті, створення сценаріїв. Оволодіння цими вміннями сприяє розвитку довільної та абстрактно-логічної пам'яті.

У підлітковому віці у процесі оволодіння складною системою знань мимовільна й довільна пам'ять продовжують розвиватись. Відбувається перехід від конкретно-логічної до абстрактно-логічної пам'яті. Саме тому важливо вдосконалювати логічні прийоми оброблення матеріалу для запам'ятовування (класифікацію, складання плану тексту, порівняння тощо), довести їх до узагальнених умінь. Потрібно навчити підлітків швидко аналізувати та синтезувати матеріал, розуміти його зміст, робити висновки. Уміння розуміти текст сприяє удосконаленню їхньої логічної пам'яті (як мимовільної, так і довільної).

В юнацькому віці відбувається засвоєння знань з різних галузей, що веде до формування системи поглядів на природу й суспільство. Тому пам'ять характеризується високим рівнем оволодіння складною системою узагальнених умінь розуміння і запам'ятовування. Відкривається можливість подальшого розвитку абстрактно-логічної пам'яті в цьому віці, оволодіння прийомами, які дають змогу запам'ятовувати складні системи фактів, понять, законів.

Зростання самостійності в навчальному процесі студентів збільшує роль довільного запам'ятовування абстрактно-логічної пам'яті. Відставання в цей період мислення від розвитку пам'яті знижує ефективність запам'ятовування і відтворення, бо матеріал недостатньо логічно обробляється. Зменшити цю розбіжність можна тільки шляхом осмислення та структурування матеріалу.

Пам'ять потрібна для засвоєння нових знань, а їхнє набування сприяє вдосконаленню пам'яті. Процес поліпшення пам'яті триває і в дорослих завдяки професійному навчанню. Особливе значення має уміння самостійно працювати з книгою, складати плани й реферувати спеціальні матеріали, вести дослідження на професійному рівні. Що стійкіші мотиви досягнення супроводжують діяльність суб'єкта, то продуктивніша пам'ять. Лише усвідомлена діяльність особистості сприяє розвиткові пам'яті.