



## MNEMOTECHNIKI

Z tego artykułu dowiesz się, czym są mnemotechniki oraz w jaki sposób pomagają zapamiętywać i utrwalac informacje.

**Mnemotechniki** to techniki pamięciowe, które są alternatywnym dla tradycyjnych metod sposobem uczenia się. Biegłe opanowane w znaczący sposób ułatwiają naukę, przyspieszają ją, zwiększają pojemność pamięci, powodują, że zapamiętane treści łatwiej jest z pamięci wydobyć a także sprawiają więcej frajdy w czasie nauki. Podstawową zasadą stosowaną w mnemotechnikach jest wizualizacja, czyli myślenie w sposób obrazowy, w którym uaktywnia się praca lewej i prawej półkuli jednocześnie.

### Kilka słów o pamięci.

Proces pamięciowy, zachodzący w ludzkim umyśle, jest procesem, którego celem jest utrwalenie zapamiętywanych treści i przechowywanie ich.

Pamięć dzielimy na trzy bloki pamięciowe: pamięć sensoryczną (przechowuje informacje bardzo krótką chwilę, potrzebną na wykorzystanie ich w procesie percepcji, pół sekundy), pamięć krótkotrwałą (pamięć o małej pojemności, około 7-9 jednostek, przechowuje informacje przez krótki czas, około minuty) i pamięć długotrwałą (potrzebne informacje przeniesione są do tego bloku pamięciowego z pamięci krótkotrwałej i długo przechowywane, długość przechowywania i pojemność może być nieograniczona i jest zależna od tego jak trwale zostały te informacje zapamiętane).

W procesie zapamiętywania można wykorzystać różne techniki. To, jak trwale będzie zapamiętany dany materiał zależy od tego, jak przebiegał proces zapamiętywania. Niezależnie od tego, jakie metody zostały zastosowane ważne jest, aby proces zapamiętywania przebiegał z uwzględnieniem określonych zasad (które znajdziesz poniżej), a stosowanie ich w mnemotechnikach jest niezbędne.

### Kilka słów o zapominaniu.

Istnieje wiele teorii zapominania, z których żadna nie została do końca wyjaśniona i potwierdzona. A najważniejsze z nich to:

- teoria zanikania śladów, wg której zapamiętane treści po prostu się z pamięci ulatniają (ważne jest powtarzanie);
- teoria interferencji, twierdząca, że materiał będzie przechowywany w pamięci tak długo, dopóki nic nie zakłóci jego przechowywania; zakłócać mogą albo nowe treści dla już opanowanego, albo, to co zostało wcześniej opanowane, zakłóca zapamiętywanie następnych (w trakcie nauki warto robić przerwy w postaci relaksacji, ćwiczeń twórczych, zagadek logicznych, dzięki czemu właśnie zapamiętany materiał zostanie w niej głęboko „osadzony”, wtedy zjawisko interferencji ma mniejsze szanse zaistnieć);
- zapominanie, jako utrata dostępu, która oznacza, że materiał jest trwale przechowywany, lecz trudno jest go wydobyć;
-



- teorie motywacyjne, wg których zapominanie jest intencjonalne i zapomina się treści, które nie są już potrzebne lub z innego powodu (wyparcie).
- teoria, wg której nie pamięta się materiału, ponieważ tak naprawdę nie został on trwale zapamiętany.

O teoriach zapominania piszę dlatego, gdyż to właśnie korzystając z wiedzy o nich zaczęto szukać innych, niż rozumienie i częste powtarzanie sposobów nauki. I tak (w wielkim skrócie) powstały mnemotechniki.

### **MNEMOTECHNIKI – co to jest.**

Mnemotechniki, czyli specjalne techniki pamięciowe, polegają na specyficznym przetworzeniu zapamiętywanego materiału. Istotą mnemotechnik są skojarzenia i łączenie nowych treści (które chcemy zapamiętać) ze starymi (które już są dobrze zapamiętane). Głównym sposobem nauki jest wizualizacja, wyobrażanie sobie tego, co chcemy zapamiętać. Mnemotechniki sprawiają, że w procesie zapamiętywania wykorzystujemy obie półkule mózgowie. Każda z nich odpowiedzialna jest za inne operacje umysłowe, a kompleksowe korzystanie z obu znacznie usprawnia pracę mózgu. Zazwyczaj w procesie nauki wykorzystuje się lewą półkulę odpowiedzialną za logiczne rozumowanie, liczenie, słowa czyli pisanie, czytanie, mówienie i słuchanie, szukanie różnic, analizę czyli rozkład materiału na czynniki. Prawa, odpowiedzialna za wyobrażenia, skojarzenia, myślenie obrazowe, odbiór bodźców sensorycznych, szukanie podobieństw, spostrzeganie całościowe, syntezę jest często uśpiona. Wykorzystanie współpracy między półkulami w procesie nauki zwiększa jej efektywność a tym samym polepsza efekty zapamiętywania.

Sprawnemu zapamiętywaniu sprzyja również ogólne ćwiczenie umysłu, pod kątem kreatywności (niezbędnej w mnemotechnikach), myślenia logicznego (niezbędnego w nauce w ogóle), odporności na stres (umiejętność relaksacji) oraz korzystania z pamięci utajonej (o ile to możliwe świadomie), gdzie wykorzystuje się zjawisko „torowania”, które polega na tym, że z łatwością można zapamiętać coś, czego ślad pamięciowy już istnieje w umyśle. W procesie pamięciowym ważny jest też odpoczynek i przerwy, które są istotne dla dobrego utrwalania materiału. Innymi słowy utrwalenie materiału następuje wówczas, gdy umysł nie jest zalewany kolejną nową partią do zapamiętania.

### **Główne zasady zapamiętywania z wykorzystaniem mnemotechnik to:**

- Dobre przetworzenie materiału (przeczytanie lub wysłuchanie nie „po łebkach)
- Wyraźne wyobrażenie zapamiętywanych treści. (Zapamiętując materiał należy starać się go jednocześnie wyobrażać, konkretnie wizualizować. Wówczas to, co jest zapamiętywane jest obrazem a nie pisanym czy słyszonym słowem).
- Dynamiczność wyobrażenia. (Wyobrażany obraz w trakcie zapamiętywania powinien być ruchomy, pomiędzy jego elementami obrazu powinna występować akcja).
- Niezwykłość wyobrażeń. (Wyobrażany obraz powinien być niezwykły, niespotykany, nierzeczywisty, nawet absurdalny).



## KILKA PRZYKŁADÓW MNEMOTECHNIK

### METODA OPOWIADANIA

Technika ta jest jedną z najważniejszych technik zapamiętywania, ponieważ zastosować ją można do zapamiętania prawie każdego materiału, nawet jeśli robi się to nieświadomie. Polega ona na tym, że zapamiętując dany materiał tworzy się pewien ciąg (opowieść) i każdy następny nowo zapamiętywany materiał jest niejako dodawany, łączony z tym, który był już zapamiętany poprzednio. W skrócie – element A łączymy z elementem B, B z C, C z D itd. Ważne w tej technice jest to, by zapamiętywać według podanej kolejności. Czyli A łączy się z B, a następnie z C, ale C już się nie łączy z A.

Metodę tą można skutecznie zastosować do zapamiętania różnych treści np. wydarzeń historycznych (na przykład przebiegu bitwy), materiału z biologii (na przykład jednego z układów w organizmie), geografii (ukształtowanie terenu w danym kraju z południa na północ). Może również służyć jako pomoc przy zapamiętywaniu wzorów matematycznych, choć to jest proces bardziej skomplikowany, gdyż dodatkowo będzie trzeba wyszukać reprezentację obrazową dla symboli matematycznych.

### METODA DROGI (PUNKTU ZACZEPIENIA)

Technika ta polega na tym, że do zapamiętywania danego materiału, stosuje się jakąś reprezentację, która już w umyśle istnieje. Dane treści zapamiętuje się poprzez kojarzenie ich z wybraną stałą reprezentacją, czyli jakimś ustalonym punktem zaczepienia. Punktem tym mogą być albo specjalne reprezentacje liczb po kolei, elementy z otoczenia, np. sprzęty w pokoju, w którym dziecko się uczy (zawsze zaczynamy od drzwi, dalej szafa, komoda, łóżko, szafka nocna, okno, biurko, krzesło, kinkiet, wyłącznik światła na ścianie) albo stałe, charakterystyczne elementy drogi, którą codziennie idzie do szkoły i dobrze pamięta (dom, skrzyżowanie, piekarnia, warzywniak, światła) albo części ciała (stopy, kolana, brzuch, ramiona, głowa). W trakcie nauki następuje kojarzenie zapamiętywanych treści z odpowiednim punktem. Metoda ta służy przede wszystkim do zapamiętywania materiału po kolei, czyli np. państw Unii Europejskiej w kolejności od największego do najmniejszego, wszystkich władców Polski, lub innych treści, z dowolnego przedmiotu.

### METODA SŁOWA – KLUCZA

Metoda Słowa-Klucza jest specjalną metodą służącą do zapamiętywania obco brzmiących słów, trudnych do zapamiętania wyrazów, nazwisk, nazw miejscowości, nazw mórz, gór, cieśnin, roślin, słówek z języka obcego, ciekawych synonimów, homonimów, związków frazeologicznych i wielu, wielu innych.

Kiedy trzeba zapamiętać dane słowo, np. z języka obcego procedura jest następująca: Do przykładowego słówka z języka włoskiego – **lupo** – należy znaleźć podobnie brzmiące słowo po polsku (lub w innym języku, ale dobrze utrwalone), najlepiej, żeby zaczynało się od tych samych liter.



#### Dodatkowe zasady zapamiętywania:

- Zrozumienie materiału (im bardziej materiał jest lepiej zrozumiany, tym łatwiej i trwalej jest zapamiętywany).
- Zainteresowanie (im bardziej materiał wzbudza zainteresowanie, tym łatwiej i trwalej jest zapamiętywany).
- Dobrze widziany lub słyszany (prawidłowa percepcja sprzyja zapamiętaniu).
- Pozytywne nastawienie do zapamiętywanego materiału.
- Powtórzenie (dobrze jest powtórzyć materiał przyswajany kilkakrotnie).
- Pomniejszanie, powiększanie (zapamiętywane obrazy mogą mieć nienaturalne proporcje)
- Mnogość elementów (wielokrotne pojawienie się tych samych treści sprzyja zapamiętaniu)
- Nasylenie emocjami (pojawienie się w wyobrażeniach emocji, pobudzenie, energia)
- Humor (zabawne wyobrażenia)
- Wyobrażenie siebie (występowanie w wyobrażeniu własnej osoby)

#### Przykład:

Chcemy nauczyć się definicji wirusa.

Wirus – łac. Trucizna, Jad, skomplikowane cząsteczki organiczne, niemające struktury komórkowej, zbudowane z białek i kwasów nukleinowych. Zawierają materiał genetyczny w postaci RNA albo DNA, wykazują cechy komórkowych organizmów żywych, jak i materii nieożywionej.

*Wyobraź sobie całą masę olbrzymich stworów (choć wirus jest mikroskopijny) w kształcie drzewa z poplątanymi konarami (skomplikowane cząsteczki) i (organizm żywy) z kamieniami zamiast liści (materia nieożywiona), które to konary skutecznie odrzucają od siebie telefon komórkowy (struktura komórkowa). Ty sam podchodzisz do tworu, choć tryska on na ciebie czarnymi kulkami (tak sobie wyobrażam truciznę, jako kulki trującej belladonny) odważnie z lupą i widzisz, że jest zbudowany z jajka (białko), które wybucha cytryną (kwaśna, wybuch – tak mi się kojarzy nukleinowy – bomba nukleinowa) oraz z dwóch ryb (kwas RNA – rybonukleinowy i DNA – dezoksyrybonukleinowy).*

#### Trudne?

Na początku może wydawać się to czarną magią, która nie pomaga a utrudnia. Być może tak krótką definicję, jaką jest podana definicja wirusa byłoby łatwiej zapamiętać ucząc się tradycyjnie. Jednakże po kilku miesiącach zapamiętanie tego w tradycyjny sposób spowodowałoby niemożliwość wydobywania treści z pamięci. Natomiast używając mnemotechnik od razu jeden z zabawnych obrazów pojawiłby się w mózgu i uruchomił lawinę pozostałych. Gwarantuję.



Na przykład w tym przypadku może być – **lupa**. Słowo to, jest *słowem kluczem* i to je właśnie należy kojarzyć ze znaczeniem – **wilk**. Można wyobrazić sobie wilka korzystającego w lesie z lupy. Jednocześnie w myślach należy powtarzać słowo lupo (czyli po włosku), żeby dobrze zapamiętać. W tej metodzie prawie w stu procentach pamięta się znaczenie, kiedy odtwarza słyszając słówka obce. Dlatego bardzo ważne jest tutaj częste powtarzanie, aż do całkowitego utrwalenia.

### MAPA MYŚLI

Mapa myśli jest alternatywnym sposobem sporządzania notatek. Służy jednocześnie do nauki, ponieważ podczas sporządzania takiej mapy można zapamiętać około 70% materiału. W przeciwieństwie do notowania linearnego pozwala również wykorzystywać obie półkule mózgowe jednocześnie. Notatki są atrakcyjne, przejrzyste, zawierają najpotrzebniejszy materiał, bez zbędnych łączników i pozwalają na całościowe ogarnięcie materiału.

Do sporządzenia mapy myśli potrzebna jest kartka min. A4 ułożona poziomo. Na jej środku zapisuje się główną ideę, czyli temat czytanego tekstu, z którego sporządza się notatkę. Zawsze należy najpierw przeczytać tekst w całości, ponieważ jest to istotne, aby wyodrębnić główne wątki, które będą niejako wychodziły z głównej idei. Głównych wątków, gałęzi powinno być od 2-7 (max 9, ponieważ tyle punktów mózg jest w stanie zapamiętać bez wysiłku). Od głównych wątków, wychodzą kolejne,

mniejsze już gałęzie, związane z danym wątkiem. Istotny materiał zapisuje się nad gałęzią, hasłowo, 1-2 wyrazy. Do min. 50% materiału dodaje się obrazki, symbole, które ułatwiają przypominanie. Rysując sieć skojarzeniową można używać kolorów, tak, aby każda gałąź dotycząca odpowiedniego tematu była innym kolorem.

### TRENING KREATYWNOŚCI I LOGICZNEGO MYŚLENIA

W czasie trwania nauki bardzo istotne jest robienie przerw, podczas których odpoczywa umysł, a zapamiętywane uprzednio treści mają szansę i czas głęboko osadzić się w pamięci. Przerwy mogą być ćwiczenia myślenia twórczego oraz zagadki logiczne, które pozwalają odpocząć, ale jednocześnie rozwijają umysł i usprawniają pamięć. Przerwy może być również leniuchowanie albo fizyczna aktywność, uprawianie sportu, spacer lub wykonywanie obowiązków domowych.

Ćwiczenia myślenia twórczego pomagają rozwijać wyobraźnię, błyskotliwość, skracają czas szukania skojarzeń (potrzebnych w nauce), wzbogacają słownictwo. Polegają one na szukaniu podobieństw, zastanawianiu się „co by było gdyby...”, tworzenie historyjek z rozsypanki słownej, opowiadania na podstawie rysunków, kończenie opowieści.

Rozwiązywanie zagadek logicznych ćwiczy przede wszystkim zdolności analitycznego rozumowania, słownictwo, sposób wypowiedzania treści, błyskotliwość. Mogą to być różne rebusy, zagadki logiczne, sudoku, gry w memory, rummicub, albo zagadki przypominające zadania matematyczne „z kangurkiem” (matematycznym), czyli nieco trudniejsze, choć ciekawsze.



## RELAKSACJA, ODPORNOŚĆ NA STRES

Umiejętności relaksacyjne są równie ważne, jak proces nauki lub ćwiczenie umysłu podczas rozwiązywania zagadek logicznych lub wznoszenia się na falach kreatywności. Nie jest możliwe uczenie się w stresie. Jest wiele sposobów relaksacji, poczynając od obejrzenia bajki lub spaceru a skończywszy na świadomym wprowadzaniu siebie w stan odprężenia, relaksacji.

Jednym ze sposobów relaksacji jest nauka świadomego napinania i rozluźniania mięśni. Należy starać się skupiać na każdej części swojego ciała tak, aby początkowo ją napinać, a następnie rozluźniać aż do całkowitego odprężenia.

Innym sposobem relaksacji jest metoda polegająca na zawężaniu pola uwagi. Najpierw należy wczuwać się w pewną ilość napływających bodźców (czy to wzrokowych, czy też słuchowych lub innych) a następnie ilość tych bodźców zmniejszać do jednego. Można zacząć początkowo od 5.

Jeszcze innym sposobem jest świadome skupienie się na oddechu. Wyobrażanie sobie, jak z każdym wydechem ciało coraz bardziej się odpręża i pozbywa tego, co jest źródłem napięcia i jednocześnie z każdym nowym wdechem zyskuje spokój i odprężenie.

W chwilach głębokiej relaksacji warto skupiać uwagę na czymś przyjemnym. Może to być przebywanie na plaży, wycieczka w góry na narty lub coś zupełnie innego, charakterystycznego dla każdej osoby.

Niezależnie od sposobu relaksacji ważne jest, aby dać sobie wystarczającą ilość czasu potrzebną na odprężenie. Zawsze należy dobrze się skupić podczas relaksacji, aby była ona skuteczna i mieć świadomość tego, że jest potrzebna i warta, poświęcenia jej pewnej ilości czasu.

Mam nadzieję, że przybliżyłam Wam nieco alternatywne sposoby zapamiętywania, jakim są mnemotechniki. Wiem, że mogą na początku wydawać się bardzo skomplikowane i trudne. Zawsze coś co jest nowe wydaje się nie do opanowania. Ale, jak już wielokrotnie powtarzałam nabierając wprawy i biegłości w ich stosowaniu mogą naprawdę ułatwić naukę. Opanowanie mnemotechnik najlepiej sprawdza się w kilkunastoosobowej grupie, której uczestnicy wzajemnie się dopingują, wspierają, motywują i inspirują.

Wszystkim, którzy chcieliby zgłębić temat mnemotechnik gorąco polecam lektury:

De Bono, E. „Umysł kreatywny”,

Buzan T. „Mapy Myśli”, de Rotrou J. „Pamięć doskonała”,

Edwards B. „Rysunek, odkryj swój talent dzięki prawej półkuli mózgu”,

Lorayne H. „Super pamięć dla uczących się”,

Zimbardo P.G, Ruch F.L. „Psychologia i życie”,

red. Tomaszewski – Psychologia ogólna.

Autorem artykułu jest mgr Monika Bosek-Kaczmarzyk – psycholog.