

Ekonomiczny Uniwersytet Dziecięcy



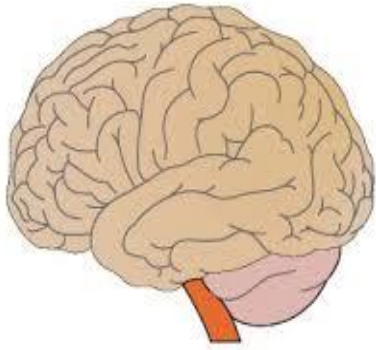
Sztuka zapamiętywania - najlepsze techniki

Katarzyna Mikołajczyk

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie



SGH
Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

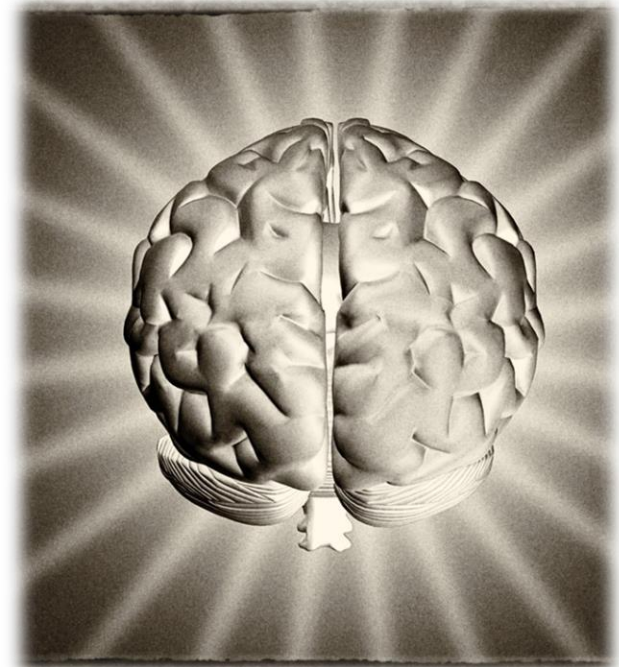


= organ, który się uczy

- Błędem jest postrzeganie uczenia się jako procesu biernego.
- Najefektywniej uczymy się wtedy, gdy o tym zapominamy.
- Jeśli nauka ma być skuteczna, powinna być **aktem woli**, a nie przymusu.

Mózg człowieka

- waży około **1,4 kilograma** (stanowi ok. 2% masy ciała),
- zużywa **20%** dostępnej całemu ciału energii,
- liczbę neuronów szacuje się na **86 miliardów** i tyle samo komórek glejowych,
- biliony połączeń neuronalnych,
- liczbę **synaps** w mózgu ludzkim szacuje się na **10^{14}**
- **1/5** każdego posiłku zostaje wykorzystana przez mózg.



Kluczem są połączenia synaptyczne



Proces uczenia się polega na zmianie siły połączeń synaptycznych między komórkami nerwowymi.

**Mózg kształtuje się zgodnie
z tym, jak i do czego
używamy go szczególnie
chętnie, a więc
intensywnie.**



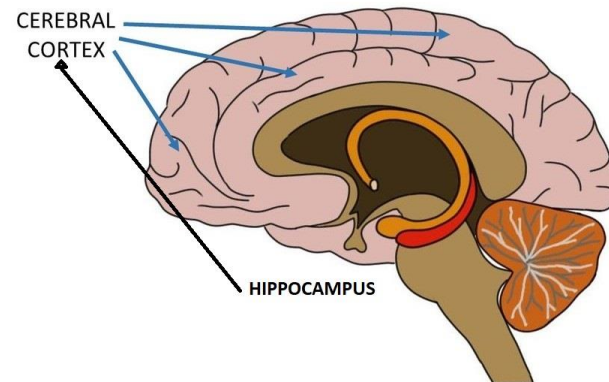
Proces zapamiętywania



Konsolidacja

Pozbawianie snu zaburza zapamiętywanie. Podczas snu nauczone treści są przenoszone z hipokampu (mały magazyn) do kory mózgu (trwały magazyn).

Nie należy zaburzać higieny snu, jego poszczególnych faz.



Jak skutecznie zapamiętywać?

**Stosując szereg metod i technik
przyśpieszających proces uczenia się**

- Prawidłowy relaks i umiejętność koncentracji
- Stymulowanie umysłu
- Skojarzenia
- Techniki zapamiętywania
- Aktywne powtórki
- Tworzenie sieci skojarzeniowych

Zasady zapamiętywania

Zasady główne

- Wyraźne wyobrażenia
- Dynamika / Ruch
- Niezwykłość skojarzeń

Zasady dodatkowe

- Humor, Mnogość, +/-, „ja”, emocje

Technika haków



1. Świeca



2. Łabędź



3. Jabłko



4. Krzesło



5. Dźwig



6. Baran



7. Kosa



8. Bałwan



9. Balon

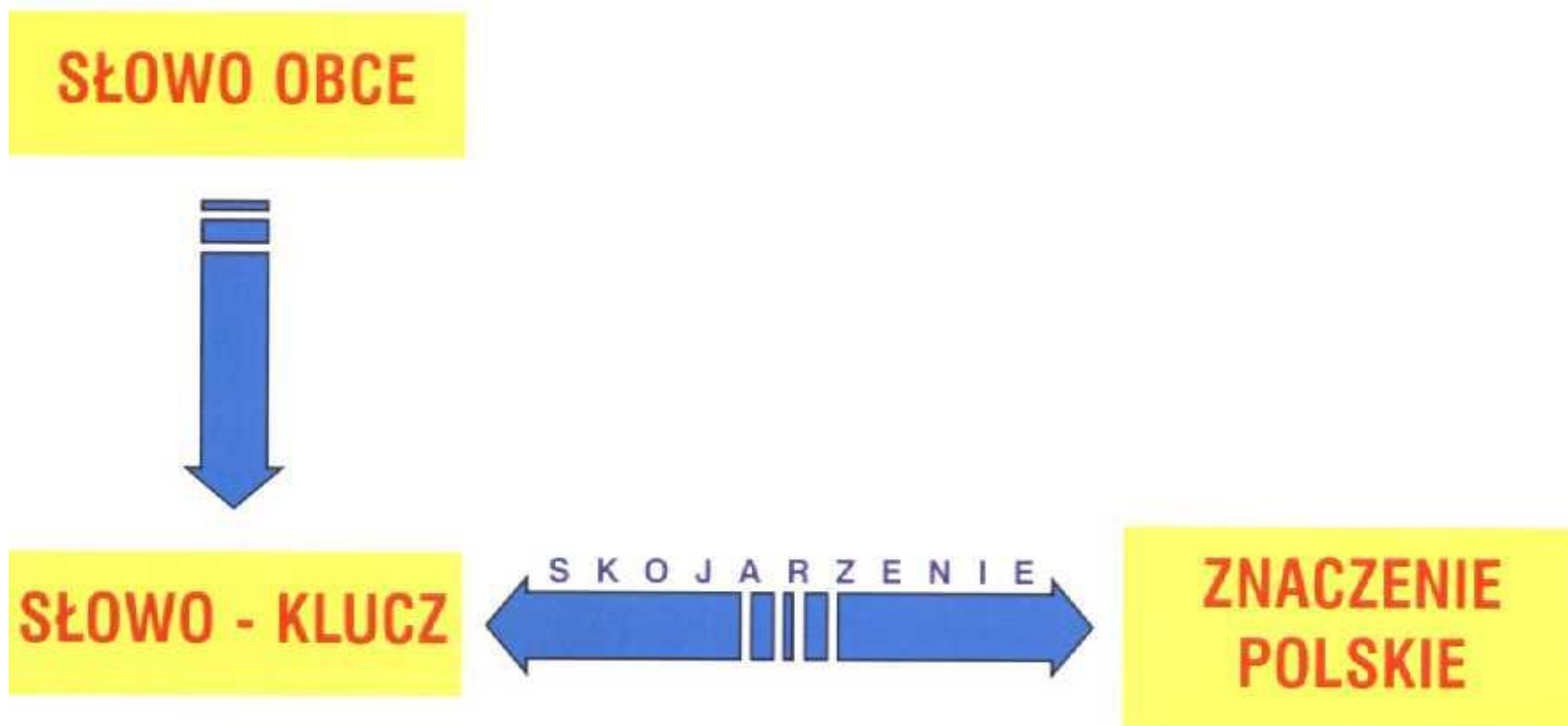


10. Rycerz

Łańcuchowa technika skojarzeń



Metoda słowa klucza



Technika „Loci”

Jest to najstarsza znana technika pamięciowa, mająca swe korzenie w starożytnym Rzymie. Jej twórcą jest Symonides z Keos (V w.p.n.e.).

„Loci” – rzymski pałac, przestrzeń jedyna w swoim rodzaju, system umiejscawiania

Poszczególne części jakiegoś dobrze znanego miejsca (np. mieszkania) i sprzęty, które się w nim znajdują, umożliwiają zapamiętywanie długiego zestawu pojęć w określonej kolejności.

System cyfrowo-literowy

Służy do zapamiętywania np. dat historycznych. Opiera się na przyporządkowaniu **spółgłosek** do określonych **cyfr**.

1 T, D	2 N	3 M	4 R	5 L, Ł
6 W, F	7 G, K, H	8 J	9 P, B	0 C, Z, S

Tam nad morzem rośnie las
Wytną go jak przyjdzie czas

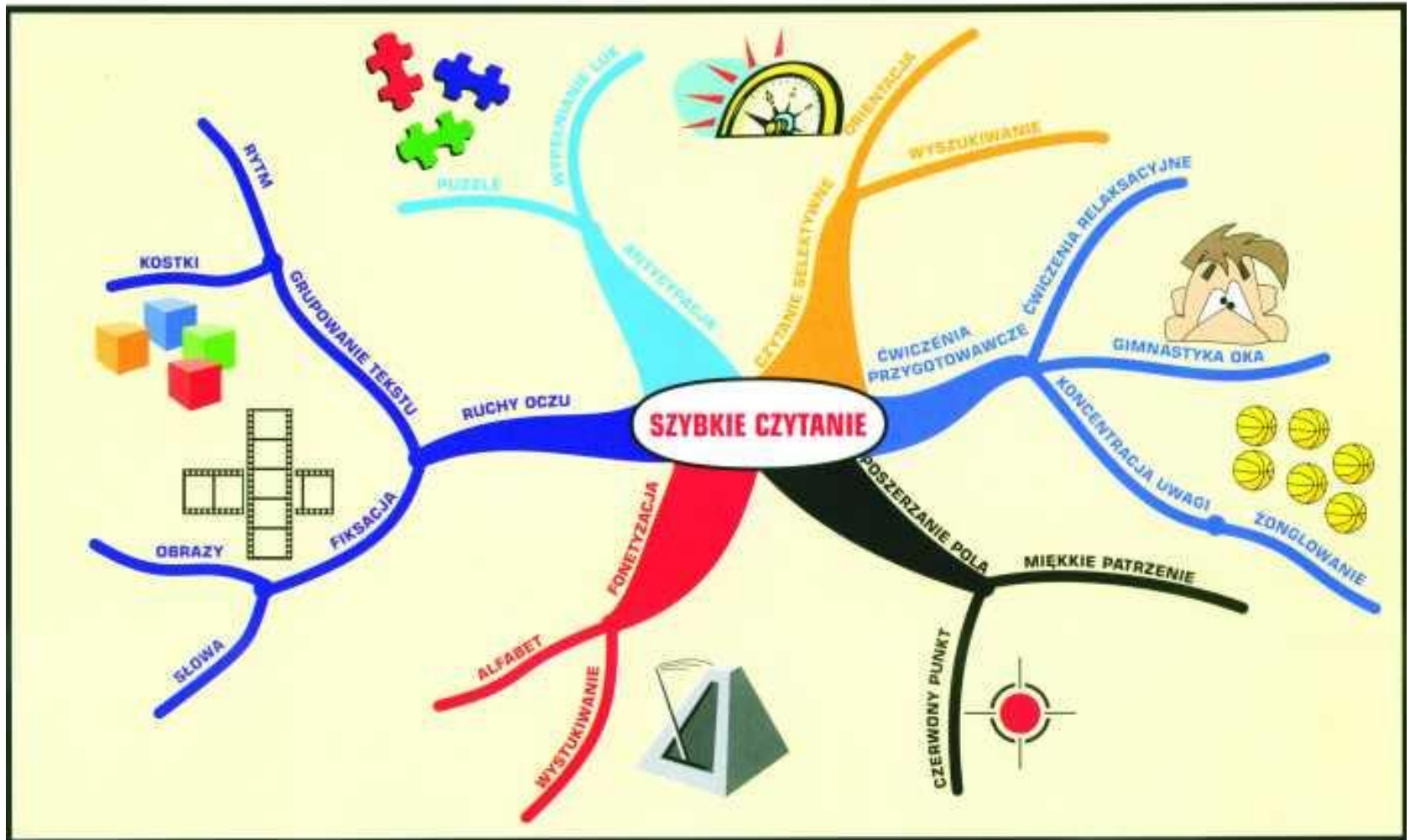
System cyfrowo-literowy

- szyk zdania musi być poprawny i jak najprostszy;
- fraza musi być łatwa do wyobrażenia;
- oddająca treść danego wydarzenia.

Skojarzenie! Między frazą a danym wydarzeniem.

Tam nad morzem rośnie las
Wytną go jak przyjdzie czas

Mapy myśli



Zasady tworzenia mapy myśli

- do sporządzania notatek używamy **dużej kartki czystego papieru**
- zasadniczą ideę (temat) umieszczamy w **centralnej obwódce**;
- główne, najgrubsze gałęzie (optymalnie od 2 do <5) odpowiadają **głównym wątkom tekstu**;
- od gałęzi głównych odchodzą gałęzie szczegółowe, zgodnie z porządkiem logicznym;
- wszystkie gałęzie szczegółowe odchodzące od gałęzi głównej rysowane są tym samym co ona **kolorem**;
- każdej gałęzi przypisana jest **jedna informacja**, najlepiej ujęta hasłowo (1-2 wyrazy);
- informacje zapisujemy wyraźnymi, dużymi literami;
- napisy umieszczamy **nad gałązkami**;
- w strukturze sieci umieszczamy wyraźne, kolorowe rysunki lub symbole (dodajemy je maksymalnie do 50% tekstu).

Zalety notowania za pomocą mapy myśli

- **uczymy się** materiału z notatek już w momencie ich tworzenia (zapamiętujemy ok. 80% informacji opracowywanych w ten sposób);
- aktywizujemy **korę mózgową** poprzez stworzenie struktury przestrzennej (mapa);
- **rozumiemy logiczne powiązania** pomiędzy różnymi fragmentami notatek;
- mamy **swobodny dostęp do całości informacji**;
- możemy w dowolnym miejscu i w dowolnym momencie dołączać nowe informacje.