

Marek Szurawski**Gdzie „mieszka” pamięć i co z tego wynika*?**

Działanie pamięci – uczenie się, zapamiętywanie to wysiłek intelektualny, w który zaangażowany jest mózg. Bez wątplenia. Ale czy tylko? Sprawa jest znacznie ciekawsza, a temat bardziej rozbudowany, zahaczający o zupełnie inny styl i sposób uczenia (się). I pokazujący przy okazji, jak wiele potencjału pozostaje do odkrycia i jak wiele go marnujemy. Przede wszystkim w obszarze edukacji, ale i w każdym obszarze naszej aktywności - w pracy zawodowej, w życiu prywatnym i na co dzień.

Eksperymenty ze zwierzętami i badania osób po wypadkach potwierdzają, że nie ma jednej centrali w mózgu zawiadującej pamięcią, rozumianej jako umiejętność kodowania, przechowywania i odtwarzania nowych informacji. Pamięć w mózgu jest „rozproszona”. Usunięcie lub uszkodzenie nawet kilku jego części, odpowiedzialnych za różne funkcje (na przykład za mowę czy umiejętność pisanie) ciągle umożliwia pacjentowi spełnianie tych funkcji, chociaż niekiedy w bardzo ograniczonym zakresie.

„Rozproszona” - napisałem przed chwilą – ale jak i gdzie konkretnie? I jak działa? Otóż w taki sposób, że każda część mózgu jest w stanie „zrestrukturizować” całą pamięć, podobnie jak każda część hologramu cały 3-wymiarowy generowany laserem obraz pierwotny. Psycholog Karl Pribram w połowie lat 60-tych ub.w. wykorzystał to podobieństwo do stworzenia „holograficznej teorii mózgu”. Wedle jej założeń dowolną funkcją mózgu, na przykład tą odpowiedzialną za mowę, nie zarządza jeden konkretny układ; funkcja ta jest „rozsiana” po całym mózgu w postaci śladach pamięciowych, zachowujących się jak wzorce – hologramy. To dlatego uszkodzenie lub „wyłączenie” części mózgu w wielu wypadkach nie pogarsza w znaczący sposób działania pamięci.

Więc pamięć to porozrzucana sieć hologramów. Ale czy mózg to jej jedyne mieszkanie? Badacze przedmiotu zwrócili uwagę (co jest zbieżne z naszym codziennym doświadczeniem), że pamięć to fenomen biologiczny, który zachodzi, „dzieje się” przede wszystkim w obszarze zmysłów. Rzeczywistość odbieramy zmysłami, a te wszelkie informacje ze świata zewnętrznego osadzają w całym ciele, wyposażonym w potężną sieć neuronów i neurotransmiterów, komunikujących się ze sobą i z mózgiem. Sieć ta ma zdolność wyboru, wzmacniania, poszerzania i kasowania śladów pamięciowych.

Mówiąc krótko, każda komórka naszego ciała ma pamięć.

Jak inaczej nowe komórki skóry „wiedziałyby” jak zastąpić stare, w czasie zasklepienia się rany? Albo (w przypadku innych komórek) uruchomić przeciwciała, atakujące wirusa, po „nauczeniu się” właściwej reakcji skutkiem podanej wcześniej szczepionki?

Pamięć to nie tylko mózg, lewa i prawa półkula kory nowej (utożsamam ją dla potrzeb tego wywodu z intelektem); w procesie zapamiętywania bierze udział również całe ciało. Holograficzna struktura pamięci, dynamiczna z natury, pozostaje w ciągłym ruchu, nieprzerwanie meandrując po swoich ścieżkach i śladach w mózgu i w ciele.

Takie holistyczne podejście do pamięci wymaga zrozumienia, że jest ona i wysiłkiem intelektualnym, związanym z „obróbką” werbalną nowych informacji, dzięki uruchomieniu lewej półkuli, i pracą wyobraźni, obrazowaniem i kojarzeniem tych informacji, czym zajmuje się półkula prawa. A potężnym sprzymierzeńcem w tym procesie jest ciało - siedlisko pamięci emocjonalnej. Odblokować ją, zaprząć do pracy można wtedy, kiedy zapamiętywane informacje połączy się z wrażeniami zmysłowymi i uczuciami, emocją, nie zawsze możliwą do oddania w słowach. W dodatku można to zrobić w formie wciągającej zabawy, swoistej gry z umysłem i wyobraźnią.

Powyższy wywód można ująć w często cytowane równanie, oddające istotę *Accelerated Learning* - „szybkiego uczenia się” :

$$\text{Obraz} + \text{Akcja} + \text{Emocje} = \text{PAMIĘĆ}^{**}$$

Pierwszy składnik po lewej stronie tego równania – Obraz – to praca wyobraźni, obrazowanie nowych informacji, drugi – Akcja – jako główny składnik „żywego” skojarzenia, a trzeci - Emocje – to włączenie zmysłów i siebie do pracy wyobraźni, włączenie ciała w proces uczenia się. „Ja robię coś niezwykłego” – oto klucz - wzorzec do budowania silnych skojarzeń.

Korzyści? Dzięki poszerzeniu i urozmaiceniu sieci śladów pamięciowych o wiele łatwiejsze staje się przypominanie (trzeci po kodowaniu i utrwalaniu etap działania pamięci, właściwie najważniejszy – dopowiem raz jeszcze). Mówiąc jeszcze inaczej: połączenie emocji i zmysłowości z nową informacją sprawia, że mózg naprawdę ją „opanowuje”, w dosłownym tego słowa znaczeniu.

To głównie brak „emocjonalnych asocjacji” wyjaśnia tak małą skuteczność uczenia się przez mechaniczne powtarzanie, kucie, ciągle nagminne we współczesnej szkole. Bo nie ma w nim nic osobistego. I przeciwnie – włączenie intelektu i oglądanie siebie w skojarzeniach, powiązanych z nową informacją uruchamia emocje, tworząc niebywale mocne spoiwo - „mental glue” - doklejające tą informację do pokładów naszej wiedzy. Nadzwyczaj skutecznie, niekiedy w stylu „raz na zawsze”.

Przede wszystkim zapamiętujesz to, co robisz i mówisz (nawet 90%), a nie co widzisz, słyszysz lub czytasz. Dlaczego? Ponieważ robiąc coś lub mówiąc włączasz siebie w akt uczenia się, uruchamiasz wyobraźnię - stajesz się KREATOREM wiedzy, a nie jej konsumentem, aktywnym uczestnikiem, a nie biernym obserwatorem. Uczysz się SZYBCIEJ I SKUTECZNIEJ, bo co sam stworzysz, nie zapomnisz – to tak działa.

Wniosek? Przestań zapamiętywać, zacznij kojarzyć. Kreuj. Świadomie doskonałą sztukę niezwykłych, niecodziennych asocjacji, śmiesznych, nawet absurdalnych, z możliwie dużym ładunkiem emocji i pełną gamą wrażeń zmysłowych. Włączając w ten proces lewą i prawą półkulę mózgu, i cały potencjał cielesny, uczenie się nabiera wtedy osobistego znaczenia, pozwalając szybko i niemal bez wysiłku kodować nową wiedzę, porządkować ją, przechowywać i odtwarzać z niebywałą łatwością. Wtedy przydarza się jeszcze coś – wspomniane już uczenie się w stylu „raz na zawsze”, sprowadzające konieczność powtórek do minimum, i pobudzenie całego mózgu, zwłaszcza naszego potencjału twórczego. Fascynujące!

Na miarę XXI wieku.

Sumując:

- Nie ma złej pamięci, a tylko dobrze lub źle ją ćwiczymy.
- Uczenie się dzisiaj winno być aktem kreacji nie konsumpcji.
- Obraz + Akcja + Emocje = PAMIĘĆ.
- Tak! To jest śmieszne, niezwykle, nawet absurdalne, i wiesz co? To DZIAŁA! - jak pisał i wielokrotnie podkreślał mistrz uczenia się przez zabawę, Harry Lorayne***
- Co sam stworzysz, nie zapomnisz.
- Kucie to hańba dla możliwości uczącego się mózgu.
- Albo kujesz, albo kreujesz!
- To jest na każdą głowę. Twoją też.

Marek Szurawski

Q/B/F/F/S.

www.eccehomo21.pl

*Tekst pochodzi z najnowszej książki Marka Szurawskiego „HiMemory! Ucz się i baw!”. www.eccehomo21.pl.

**Więcej Marek Szurawski „Pamięć. Trening interaktywny”. Wydawnictwo „Aha”. Łódź 2004.

*** Pierwsze książki Harrego Lorayne'a pojawiły się na polskim rynku w latach 90-tych w tłumaczeniu autora.