

# PAMIĘĆ OBRAZU W NAUCZANIU SŁOWNICTWA JĘZYKA OBCEGO

Wpływ uczenia się na podstawie linearnego i nielinearnego zapisu leksyki na proces zapamiętywania i retencji słownictwa

Eliza Illukiewicz

„Daj człowiekowi rybę, a będzie syty przez jeden dzień.  
Naucz go jak łowić, a będzie syty przez całe życie”.  
*Przysłowie chińskie*

## Wprowadzenie

Nie istnieje uczenie się języka bez uczenia się słownictwa. Leksyka stanowi komponent każdego języka zarówno ojczystego, jak i obcego. Jest budulcem, który za pośrednictwem gramatyki tworzy elementy wypowiedzi. Nie mogłoby dojść do znaczącej komunikacji bez użycia słów<sup>1</sup>. Coraz większą świadomość metajęzykową posiadają nie tylko językoznawcy, filologowie, lecz także lektorzy, a nawet sami uczący się języków obcych. Uczniowie zdają sobie sprawę z potrzeby uczenia się słownictwa, a nauczyciele z wagi jego nauczania. Wraz z rozwojem technologii nie tylko zmienił się dostęp do wyspecjalizowanych słowników, podręczników czy materiałów do nauki słownictwa, lecz także zmieniają się sposoby nauki. Pojawia się jednak pytanie, czy zmiana metody nauki słownictwa, a nawet samego sposobu zapisu słownictwa, ma wpływ na zapamiętywanie i retencję słownictwa (*vocabulary retention*)?

W trakcie lektoratu z języka obcego studenci zapytani o jakieś nowe słowo, w pierwszej kolejności sięgają po telefony w celu użycia słownika internetowego. Nowe słowa w większości wypadków nie są

---

<sup>1</sup> M.J. McCarthy, *Vocabulary*, Oxford 1990, s. 140.

przez nich odnotowywane<sup>2</sup>. „Jeśli uczniowie otrzymują natychmiastową odpowiedź lub są nauczani słownictwa w standardowy sposób [lista słówek] ich problem jest rozwiązany jedynie pośrednio. Jeśli natomiast przedstawi się uczniom strategię uczenia się słownictwa, aby sami mogli uporać się z odpowiedzią, może to wspomóc ich proces nauki. Uczniowie powinni nauczyć się jak się uczyć, a nauczyciele powinni nauczyć się jak ułatwić proces uczenia się”<sup>3</sup>. To w roli nauczyciela powinno być przedstawienie uczniom wachlarza technik i strategii uczenia się poszczególnych warstw języka, a w roli ucznia wybranie tych najodpowiedniejszych dla siebie. Poznanie nowych technik i strategii uczenia się zwiększa potencjał przyswajania wiedzy<sup>4</sup>, przez co podnosi poziom motywacji. Zaprezentowanie przez nauczyciela wyboru technik do zapamiętywania słownictwa staje się narzędziem (wędką) w rękach ucznia i może mu pomóc w stanie się autonomicznym uczniem<sup>5</sup>.

Niniejsza publikacja nie stanowi próby przedstawienia wszystkich technik i metod uczenia się słownictwa, w tym celu odsyłam do obszerniejszej literatury przedmiotu (H. Komorowska, Oxford, A. Szyszkowska-Butryn). Pragnę jednak przedstawić kilka popularnych sposobów uczenia się słownictwa stosowanych przez studentów<sup>6</sup>. Na podstawie ankiety przeprowadzonej wśród badanych wynika, że większość osób ograniczała uczenie się leksyki do mechanicznego, odtwórczego powtarzania słów w głowie, nie wykorzystując przy tym „żadnej konkretnej” techniki. W wielu przypadkach studenci nie byli w stanie opisać, jak próbowali zapamiętać/nauczyć się słownictwa. Wśród ankietowanych były osoby, które uczyły się leksyki z wykorzystaniem mnemotechniki – słów kluczowych (*keyword method*), która polega na kojarzeniu słownictwa języka obcego ze słowem w języku ojczystym, a następnie wizualne połączenie tych dwóch wyrazów w głowie. Pojedyncze osoby w trakcie uczenia się powtarzały słowa i wyrażenia na głos, zakreślały na

---

<sup>2</sup> Obserwacja własna studentów lektoratu z języka hiszpańskiego na studiach stacjonarnych, pierwszego stopnia kierunków Filologii Angielskiej, Stosunków Międzynarodowych i Informatyki jednej z polskich uczelni wyższych.

<sup>3</sup> A. Nemati, *Vocabulary Learning Strategies: A Short Way to Long Term Retention*, „Linguistics and Literature Studies” 2013, 1(1), s. 8 [za:] R.L. Oxford, *Language learning strategies: What every teacher should know*, Boston 1990, s. 201.

<sup>4</sup> Tamże.

<sup>5</sup> A. Wenden, J. Rubin (red.), *Learner strategies in language learning*, Hemel Hempstead 1987.

<sup>6</sup> Na podstawie ankiety załączonej do badania dotyczącego pomiaru ilości zapamiętanych wyrazów i retencji słownictwa, którego wyniki zostały omówione w niniejszej publikacji.

kolorowo słownictwo podane na kartce lub wielokrotnie przepisowały słówka na inne kartki.

W badaniach dotyczących skuteczności poszczególnych metod uczenia się leksyki języków obcych (m.in. A.D. Cohen, M. Rodrigues i M. Sadoski, N.C. Ellis, R.L. Oxford) podwaliny teoretyczne stanowi teoria podwójnego kodowania<sup>7</sup> (*dual coding theory*), która zakłada, że „kodowanie informacji werbalnie i wizualnie jest efektywniejsze dla uczenia się niż kodowanie informacji tylko jednym systemem”<sup>8</sup>. System werbalny odnosi się do języka, podczas gdy system niewerbalny/wizualny odnosi się do przedmiotów niewerbalnych i wydarzeń<sup>9</sup>. „Choć funkcjonalnie odmienne, zakłada się, że obydwa systemy są ze sobą połączone, a zatem czynność jednego systemu prowadzi do uruchomienia się drugiego. Aktywacja obydwu systemów może mieć dodatnie działanie na proces odtwarzania. Dotychczasowe badania metod nauczania i uczenia się słownictwa języka obcego angażują rozróżnienie na metody werbalne i wizualne. Choć w artykule zostanie wykorzystany jedynie system wizualny, to sposób podania słownictwa będzie znacznie się od siebie różnił. Studenci otrzymali listę słówek zapisanych na kartce, połowa została zapisana w formie listy (linearny zapis), druga połowa słownictwa została przedstawiona w formie mapy leksykalnej (nielinearny zapis). „Mapy leksykalne (lub inaczej semantyczne) polegają na wykorzystaniu metody map myśli do tworzenia notatki w formie graficznej o ograniczonym zakresie słownictwa z danego obszaru tematycznego”<sup>10</sup>. Zgodnie z założeniami teorii podwójnego kodowania ilość zapamiętanych słów (zarówno tych zapisanych linearnie, jak i nielinearnie) nie powinna się znacznie różnić, biorąc pod uwagę, że obydwa zapisy odnoszą się do systemu niewerbalnego. Podstawy teoretyczne badania uwzględniają również aspekt zaangażowania różnych półkul w trakcie nauki, mianowicie obydwie metody zapisu słownictwa angażują inne obszary półkul mózgu w proces zapamiętywania. Za linearny zapis słownictwa w postaci listy słówek

<sup>7</sup> A. Paivio, *Imagery and verbal process*, New York 1971; A. Paivio, *Mental representations: A dual coding approach*, New York 1986.

<sup>8</sup> S.M.R. Amirian, Z. Heshmatifar, *The impact of using electronic dictionary on vocabulary learning and retention of Iranian EFL learners*, „International Journal of Research Studies in Education Technology” 2013, nr 1, s. 35–44.

<sup>9</sup> M. Rodriguez, M. Sadoski, *Effects of Rote, Context, Keyword, and Context/Keyword Methods on Retention of Vocabulary in EFL Classrooms*, „Language Learning” 2000, nr 50(2), s. 389–390.

<sup>10</sup> E. Illukiewicz, *Wykorzystanie map leksykalnych w nauczaniu słownictwa języka obcego*, artykuł wysłany do recenzji, s. 4.

będzie odpowiadała lewa półkula, która jest odpowiedzialna m.in. za funkcje językowe (ekspresja mowy, czytanie, pisanie), liczenie, abstrakcyjne operacje ruchowe, linearność, hierarchiczność i zbiory, podczas gdy obszary mózgu umiejscowione w prawej półkuli są odpowiedzialne m.in. za funkcje przestrzenno-wzrokowe, wyrażanie i rozumienie emocji zawartych w mowie, rytm, zmysł, marzenia, przestrzeganie kolorów i rozmiarów<sup>11</sup>. „Każda z półkul ma własną specjalizację, stąd swoje ograniczenia i zalety. Lewa półkula jest dominująca pod względem użycia języka i mowy. Prawa półkula wiezie prym w zadaniach wzrokowo-ruchowych”<sup>12</sup>. Kreatywny charakter notatek nieliniarnych angażuje większą ilość obszarów mózgu w trakcie nauki, ponieważ łączy w sobie cechy lewej i prawej półkuli jednocześnie. Im więcej obszarów mózgu zaangażowanych w proces zapamiętywania, tym większa szansa na przeniesienie wyuczonego materiału do pamięci długotrwałej. Aby zwiększyć sprawność procesów umysłowych, należy skoordynować czynności prawej półkuli z lewą<sup>13</sup>.

Powyższe założenia dały podwaliny dwóm podstawowym hipotezom sprawdzanym podczas badania. Hipoteza pierwsza zakłada, że rodzaj metody istotnie różnicuje ilość zapamiętanych słówek bezpośrednio po nauce. Druga hipoteza zakłada, że istnieje różnica w ilości retencji słów po okresie dwóch tygodni od momentu zapamiętywania. W trakcie badania będą osobno analizowane również wyniki dla map leksykalnych i listy słów.

## Metody

W trakcie badania empirycznego użyto metody ilościowej. Badani dostali listę 32 słów i zwrotów w języku obcym (hiszpańskim) do wyuczenia się (Rysunek 1.). Słownictwo zostało podzielone i przedstawione z użyciem dwóch różnych metod notowania: linearnego i nieliniarnego. 16 słów i zwrotów zostało przedstawione w formie listy słów (notatki linearne) oraz 16 słów i zwrotów zostało przedstawione na mapie leksykalnej (notatka nieliniarna z elementami graficznymi). Słownic-

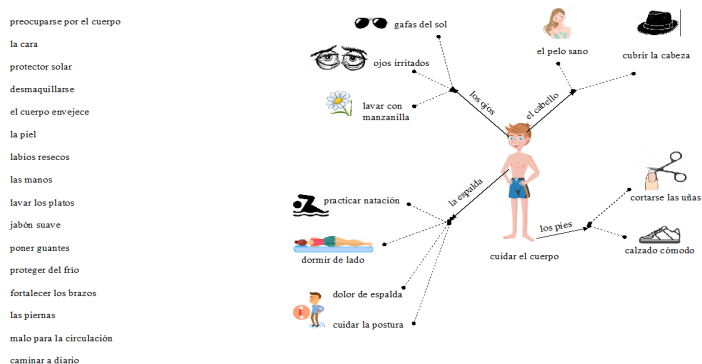
---

<sup>11</sup> Opisy funkcji półkul na podstawie: I. Kurcz, *Pamięć. Uczenie się. Język*, Warszawa 1992, s. 275–280. E.R. Kandel, *In search of memory: The emergence of a new science of mind*, New York 2006, s. 158; T. Buzan, B. Buzan, *Mapy twoich myśli*, tłum. M. Stefaniak, Łódź 2014, s. 31–32.

<sup>12</sup> M.S. Gazzaniga, *The Split Brain Revisited*, „Scientific American” 1998, nr 279(1), s. 51.

<sup>13</sup> T. Buzan, B. Buzan, dz. cyt., s. 47.

two było powiązane ze sobą tematycznie, a tematem przewodnim był „człowiek”. Po otrzymaniu przez studentów materiałów, prowadzący przetłumaczył ustnie słownictwo. Zadaniem badanych było wyuczenie się jak największej ilości słówek oraz zwrotów z języka obcego w trakcie 15 minut, po czym następował test właściwy, tj. studenci wypisywali na czystych kartkach zapamiętane słownictwo (pierwszy pomiar). Przed przystąpieniem do badania studenci nie mieli styczności ze słownictwem, poziom znajomości języka hiszpańskiego badanych osób to poziom początkujący, A1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESKOJ), poziom zwrotów zawartych na teście to A1/A2 według ESKOJ.



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1. Materiały do nauki dla studentów.

Test został przeprowadzony na grupie studentów uczelni wyższej, różnych kierunków (stosunki międzynarodowe, filologia angielska, informatyka) studiów stacjonarnych, pierwszego stopnia w ramach lektoratu z języka hiszpańskiego jako języka obcego (L3), kobiet i mężczyzn w wieku 19–22 lata. W badaniu wzięło udział 44 studentów, z czego 30 osób uczestniczyło w pomiarze pierwszym oraz drugim, więc to właśnie ta grupa studentów stanowiła o liczebności podczas analizy statystycznej.

Test został powtórzony po okresie dwóch tygodni (drugi pomiar), o czym studenci nie byli poinformowani podczas pierwszego pomiaru. Test nie był poprzedzony żadną powtórką słownictwa, ocenie podlegała retencja słówek z jedyne go momentu nauki, który odbył się dwa tygodnie wcześniej przed pierwszym pomiarem.

## Rezultaty

Jako poziom istotności przyjęto  $p = 0,05$ , czyli dopuszczalne prawdopodobieństwo błędu, polegające na odrzuceniu prawdziwej hipotezy zerowej  $H_0$ . Hipoteza zerowa zakłada, że badane grupy nie różnią się pod kątem interesującej cechy, średnie są jednakowe w badanych grupach. Hipoteza alternatywna  $H_1$  zakłada, że średnie są istotnie różne w danych grupach. Zgodnie z powyższymi wynikami  $p < 0,05$  oznaczać będą występowanie istotnych zależności pomiędzy zmiennymi. Do analizy zmiennych ilościowych przedstawianych w podziale na grupy wykorzystywane były testy parametryczne test T studenta. Wyboru testów dokonywano na podstawie rozkładu zmiennych, który to weryfikowano testem Shapiro-Wilka.

Poniżej (Tabela 1.) zostały zebrane wyniki testów zarówno bezpośrednio po nauce (pomiar I), jak i w dwa tygodnie po nauce (pomiar II) według podziału na ilość zapamiętanych słów zapisanych na materiałach do nauki za pomocą listy słówek (zapis słów linearny) oraz za pomocą mapy leksykalnej (zapis słów nielinearny).

Tabela 1. Statystyki opisowe

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	<i>Q25</i>	<i>Me</i>	<i>Q75</i>
lista słówek – I pomiar	30	5,13	2,43	0,00	11,00	4,00	5,00	7,00
mapa myśli – I pomiar	30	5,80	3,35	0,00	15,00	4,00	5,00	7,00
lista słówek – II pomiar	30	2,60	1,96	0,00	8,00	1,25	3,00	3,00
mapa myśli – II pomiar	30	5,00	2,88	0,00	12,00	3,00	5,00	7,00

*N* – liczebność; *M* – średnia; *SD* – odchylenie standardowe; *Min* – minimum; *Maks* – maksimum; *Q25* – kwartył pierwszy; *Me* – mediana; *Q75* – kwartył trzeci

**Hipoteza: Występują istotne różnice w ilości zapamiętanych słów za pomocą listy słówek pomiędzy I i II pomiarem.**

Tabela 2. Test T dla par wiązanych. Lista słówek

	Statystyki opisowe				
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<b>lista słówek</b>	5,58	29,00	< 0,001		
lista słówek – I pomiar				5,13	2,43
lista słówek – II pomiar				2,60	1,96

*t* – statystyka testu; *df* – stopnie swobody; *p* – istotność statystyczna; *M* – średnia; *SD* – odchylenie standardowe; *Me* – mediana; *Min* – wynik minimalny; *Maks* – wynik maksymalny; *Q25* – kwartył pierwszy; *Q75* – kwartył trzeci

Odnotowano istotne różnice statystyczne pomiędzy pomiarami ( $p < 0,05$ ) w zakresie słownictwa z listy słówek. W pierwszym pomiarze, który dotyczył ilości zapamiętanych słów zapisanych w formie listy słówek na materiałach przeznaczonych do nauki dla studentów, wynosił średnio  $M = 5,13$  ( $SD = 2,43$ ), natomiast w drugim  $M = 2,60$  ( $SD = 1,96$ ). Porównując średnie wartości z zapisu metodą „lista słówek” w obu pomiarach możemy powiedzieć, że odnotowano istotny statystycznie ( $p < 0,05$ ) spadek. Bezpośrednio po nauce zapamiętano istotnie więcej słówek (za pomocą listy słówek). Hipotezę należy uznać ze zweryfikowaną pozytywnie i ją przyjąć.

### **Hipoteza: Występują istotne różnice w ilości zapamiętanych słów za pomocą mapy myśli pomiędzy I i II pomiarem**

Tabela 3. Test T dla par wiązanych. Mapa leksykalna

	Statystyki opisowe				
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<b>mapa leksykalna</b>	1,56	29,00	0,130		
mapa leksykalna – I pomiar				5,80	3,35
mapa leksykalna – II pomiar				5,00	2,88

*t* – statystyka testu; *df* – stopnie swobody; *p* – istotność statystyczna; *M* – średnia; *SD* – odchylenie standardowe; *Me* – mediana; *Min* – wynik minimalny; *Maks* – wynik maksymalny; *Q25* – kwartył pierwszy; *Q75* – kwartył trzeci

W przeciwieństwie do testu T dla par wiązanych, odnoszących się do zapisu słownictwa metodą listy słów, analiza danych wskazuje, że nie odnotowano istotnych statystycznie różnic ( $p > 0,05$ ) pomiędzy po-

miarami w zakresie mapy leksykalnej. W pierwszym pomiarze „mapa leksykalna” wynik wynosił średnio  $M = 5,80$  ( $SD = 3,35$ ), natomiast w drugim  $M = 5,00$  ( $SD = 2,88$ ). Porównując średnie wartości mapy leksykalnej w obu pomiarach możemy stwierdzić, iż nie odnotowano istotnej statystycznie ( $p > 0,05$ ) zmiany pomiędzy pomiarami. Hipotezę należy uznać ze zweryfikowaną negatywnie i ją odrzucić.

**Hipoteza: Rodzaj metody istotnie różnicuje ilość zapamiętanych słówek bezpośrednio po nauce.**

Tabela 4. Test T dla prób niezależnych. Pierwszy pomiar

		Statystyki opisowe				
		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
	<b>zapamiętane słowa</b>					
	<b>I pomiar</b>	-1,19	82	0,236		
metoda	lista słówek				5,12	2,44
	mapa myśli				5,83	3,01

*t* – statystyka testu; *df* – stopnie swobody; *p* – istotność statystyczna; *M* – średnia; *SD* – odchylenie standardowe

Wśród grupy „lista słówek” zapamiętane słowa wynosiły średnio  $M = 5,12$  ( $SD = 2,44$ ). Natomiast wśród grupy „mapa myśli” średnia zapamiętanych słów była wyższa, wynosiła  $M = 5,83$  ( $SD = 3,01$ ). Choć średnie zapamiętanych słów nieznacznie różnią się między sobą względem metody, jaką słowa zostały zapisane na teście, to jednak wskazane powyżej różnice nie są różnicami istotnymi statystycznie ( $p > 0,05$ ). Możemy więc wnioskować, iż rodzaj metody, jaką zastosowano, nie ma wpływu na ilość zapamiętanych słów bezpośrednio po nauce. Hipotezę należy uznać ze zweryfikowaną negatywnie i ją odrzucić.

**Hipoteza: Rodzaj zastosowanej metody istotnie różnicuje ilość zapamiętanych słów w 2 tygodnie po procesie uczenia.**



Tabela 5. Test T dla prób niezależnych. Drugi pomiar

		Statystyki opisowe				
		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
metoda	<b>zapamiętane słowa w pomiarze II</b>	-3,78	51	< 0,001		
	lista słówek				2,60	1,96
	mapa myśli				5,00	2,88

*t* – statystyka testu; *df* – stopnie swobody; *p* – istotność statystyczna; *M* – średnia; *SD* – odchylenie standardowe

Wśród grupy stosującej metodę listy w pomiarze II średnio zapamiętano  $M = 2,60$  ( $SD = 1,96$ ). Natomiast wśród osób stosujących metodę mapy leksykalnych średnia zapamiętanych słów w pomiarze II była wyższa, wynosiła  $M = 5,00$  ( $SD = 2,88$ ). Można więc powiedzieć, że zastosowanie metody mapy leksykalnej pozwoliło osiągnąć wynik istotnie wyższy ( $p < 0,05$ ) niż metody listy słówek (w pomiarze II).

Hipotezę założoną powyżej można więc uznać za zweryfikowaną pozytywnie i ją przyjąć.

## Dyskusja

Na podstawie analizy danych możemy wstępnie twierdząco odpowiedzieć na pytanie postawione we wprowadzeniu do niniejszego artykułu: czy zmiana metody nauki słownictwa, a nawet samego sposobu zapisu słownictwa, ma wpływ na zapamiętywanie i retencję słownictwa. Należałoby jednak rozgraniczyć zapamiętywanie od retencji oraz rozróżnić metody czy sposoby, w jaki dana osoba się uczyła słownictwa. Podejmę również próbę odniesienia wyników do rozważań teoretycznych i faktów, które mogłyby tłumaczyć poszczególne różnice w danych.

Potwierdzenie hipotezy występowania istotnych różnic w ilości zapamiętanych słów za pomocą listy słówek pomiędzy I i II pomiarem możemy obecnie potraktować jako trywialny fakt, który nie potrzebuje potwierdzeń w badaniach. To, że zapominamy nowo przyjęte informacje, jeśli nie wykonujemy powtórek, zostało już zbadane w XIX wieku przez Hermanna Ebbinghaus (dokładny opis jego badań w literaturze przedmiotu: B. Carey, I. Kurcz, E.R. Kandel). Badacz testował swoją pamięć, używając wyłącznie pozbawionych znaczenia sylab<sup>14</sup>, dzie-

<sup>14</sup> B. Carey, *Jak się uczyć*, tłum. D. Wójtowicz, Kraków 2015, s. 60.

ki czemu dokonał przełomowego odkrycia w dziedzinie uczenia się i stworzył krzywą zapominania, „prezentując prosty sposób obliczania tempa, w jakim zapominamy wyuczone treści”<sup>15</sup>. Niemniej jednak, jak sam Ebbinghaus przyznaje, „krzywa zapominania może być stosowana wyłącznie do tego, co sam badał”<sup>16</sup>. Uczenie się nowego słownictwa przez osoby, które dopiero zaczynają przygodę z danym językiem oraz brak powtórek pomiędzy testami, może nawiązywać do uczenia się na pamięć bezsensownych słów, a zatem hipoteza jest zgodna z krzywą zapominania.

Wyniki zaprezentowane w 1885 roku przez Ebbinghauśa<sup>17</sup> dały początek empirycznym badaniom pamięci ludzkiej. Kolejne odkrycia w dużej mierze bazowały lub odnosiły się do krzywej zapominania. Kolejnym krokiem milowym w badaniu ludzkiej pamięci był efekt Ballarda (przypominamy sobie to, o czym zapomnieliśmy – reminiscencje), stojący częściowo w opozycji do wyników otrzymanych przez Ebbinghauśa, dotyczył już zapamiętywania jednostek niepozbawionych znaczenia. Mimo braku powtórek, w kolejnych testach następowała poprawa wyników u badanych. „Efekt Ballarda w bardzo dużym stopniu zależy od rodzaju użytego w eksperymentach materiału. Dla bezsensownych sylab, a także dla większości zestawień słów wybranych ze słownika lub niepowiązanych ze sobą – wynosi zero, testy przeprowadzone po jednym lub dwóch dniach nie wykazują żadnej spontanicznej poprawy. Zupełnie inaczej jest w przypadku zapamiętywania wyobrażeń wizualnych, fotografii, rysunków, obrazów, a także poezji, która odmalowuje rzeczywistość słowami – reminiscencje są wówczas silne. Lecz by zaistnieć potrzebują więcej czasu”<sup>18</sup>. Negatywna weryfikacja hipotezy dotyczącej różnic w ilości zapamiętanych słów za pomocą mapy myśli pomiędzy I i II pomiarem była dla prowadzącej badania niespodziewanym wynikiem. Analiza wyników wskazuje na utrzymanie się niemalże takiej samej ilości zapamiętanych słów mimo upływu czasu. Choć nie następuje poprawa, jak by sugerował efekt Ballarda (odnoszący się do przypominania sobie obrazów), nie następuje również pogorszenie wyników, które byłoby zgodne z krzywą zapominania. Wynik tych danych może odnosić się jednak do połączenia w trakcie badania obrazu z tekstem. Możliwym jest, że studenci w trakcie zapamiętywania zapamiętali

---

<sup>15</sup> Tamże, s. 56.

<sup>16</sup> Tamże, s. 60.

<sup>17</sup> H. Ebbinghaus, *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*, 1885.

<sup>18</sup> B. Carey, dz. cyt., s. 64.

obrazy<sup>19</sup>, jednak nie pamiętali do końca słownictwa odnoszącego się do konkretnego słowa/wyrażenia. W trakcie drugiego pomiaru byli w stanie odtworzyć obraz, ale mogli nie pamiętać słowa/wyrażenia.

Jak wskazuje analiza wyników nie istnieje istotna statystycznie różnica ilości zapamiętanych słów bezpośrednio po nauce. Post-test wykonany bezpośrednio po uczeniu się leksyki nie wskazał na wyższość jednej metody nad drugą. Zapis nielinearny nie przyczynił się do zapamiętania większej ilości słownictwa. A zatem wykorzystanie „ciekawszych wizualnie” materiałów do nauki słownictwa nie przyczynia się do natychmiastowej większej retencji słówek/zwrotów. Przewaga nauki leksyki z mapy leksykalnej jest widoczna w retencji słownictwa po dłuższym czasie niż kilka minut bezpośrednio po nauce.

Obydwie metody zapisu słownictwa (lista słówek i mapa leksykalna) odnoszą się do werbalnego systemu, zatem teoria podwójnego kodowania nie powinna mieć zastosowania. Natomiast wyniki z hipotezy zakładającej, że rodzaj zastosowanej metody istotnie różnicuje ilość zapamiętanych słów w 2 tygodnie po procesie uczenia, są sprzeczne z teorią i sugerują, że nawet w obrębie jednego systemu (w tym wypadku werbalnego) można odnotować istotne różnice w retencji słownictwa.

## Podsumowanie

Wraz z rozwojem nauki i technologii naukowcy są w stanie coraz precyzyjniej określić, jak powinniśmy się uczyć, co poprawia wyniki w zapamiętywaniu oraz jak wspomagać proces zapamiętywania. Przez ostatni wiek dowiedzieliśmy się więcej na temat działania mózgu, pamięci i procesów uczenia się, niż przez tysiące lat. „Krótko mówiąc, rzecz nie w tym, czy istnieje jakiś dobry albo zły sposób uczenia się, lecz w tym, że mamy do dyspozycji różne strategie, przystosowane do przyswajania odmiennych typów informacji”<sup>20</sup>. Rolą nauczyciela jest wyposażenie ucznia w najodpowiedniejsze narzędzia do nauki języka obcego z podziałem na poszczególne warstwy i elementy języka.

Powyżej przedstawione wyniki badania mogą wskazywać na znaczną przewagę używania mapy leksykalnej w trakcie nauki słownictwa względem nauki leksyki z linearnego zapisu (listy słówek). Choć na

<sup>19</sup> Badania dotyczące zapamiętywania obrazów wskazują, że pojemność odtwórczej pamięci obrazów jest niemal nieograniczona, za L. Standing, *Learning 10,000 pictures*, „Quarterly Journal of Experimental Psychology” 1973, nr 25, s. 207–222.

<sup>20</sup> B. Carey, dz. cyt., s. 16.

etapie post-testu po bezpośrednim uczeniu się słownictwa testy nie wykazały przewagi żadnego ze sposobów zapisu za preferencyjny dla późniejszych etapów kształcenia, to już drugi pomiar (okres bez powtórki po dwóch tygodniach) wskazuje na znaczną przewagę retencji słownictwa zapisanego w formie mapy leksykalnej. Wyniki badania mogą wskazywać na większe korzyści płynące z uczenia się słownictwa, korzystając z nieliniowego zapisu względem notatek liniowych „listy słów”. Leksyka z map leksykalnych jest lepiej konsolidowana, przechowywana i wydobywana, czyli mózg w łatwiejszy sposób przekazuje ją do pamięci długoterminowej. Jeśli przyjmiemy, że „pamięć długotrwałą uznajemy za podstawę modyfikacji zachowania, którą określamy mianem «uczenia się»”<sup>21</sup> to mogłoby wynikać, że nauczymy się słownictwa lepiej z map leksykalnych.

### Bibliografia podmiotowa

- Amirian S.M.R., Heshmatifar Z., *The impact of using electronic dictionary on vocabulary learning and retention of Iranian EFL learners*, „International Journal of Research Studies in Education Technology” 2013, nr 1, s. 35–44.
- Buzan T., Buzan B., *Mapy twoich myśli*, tłum. M. Stefaniak, Łódź 2014.
- Carey B., *Jak się uczyć*, tłum. D. Wójtowicz, Kraków 2015.
- Gazzaniga M.S., *The Split Brain Revisited*, „Scientific American” 1998, nr 2791(1).
- Kandel E.R., *In search of memory: The emergence of a new science of mind*, New York 2006.
- Kurcz I., *Pamięć. Uczenie się. Język*, Warszawa 1992.
- McCarthy M.J., *Vocabulary*, Oxford 1990.
- Nemati A., *Vocabulary Learning Strategies: A Short Way to Long Term Retention*, „Linguistics and Literature Studies” 2013, 1(1).
- Oxford R.L., *Language learning strategies: What every teacher should know*, Boston 1990.
- Paivio A., *Imagery and verbal process*, New York 1971.
- Paivio A., *Mental representations: A dual coding approach*, New York 1986.
- Rodriguez M., Sadoski M., *Effects of Rote, Context, Keyword, and Context/Keyword Methods on Retention of Vocabulary in EFL Classrooms*, „Language Learning” 2000, nr 50:2, s. 389–390.

---

<sup>21</sup> I. Kurcz, dz. cyt., s. 99.

Standing L., *Learning 10,000 pictures*, „Quarterly Journal of Experimental Psychology” 1973, nr 25, s. 207–222.

Wenden A., Rubin J. (red.), *Learner strategies in language learning*. Hemel Hempstead 1987.

### Bibliografia przedmiotowa Nauka słownictwa

Cohen A.D., *The use of verbal and imaginary mnemonics in second-language vocabulary learning*, „Study in Second Language Acquisition” 1987, nr 9, s. 43–62.

Ellis N.C., *The psychology of foreign language vocabulary acquisition: Implications for CALL*, „Computer Assisted Language Learning” 1995, nr 8, s. 103–128.

Oxford R.L., *Language learning strategies: What every teacher should know*, Boston 1990.

Rodriguez M., Sadoski M., *Effects of Rote, Context, Keyword, and Context/Keyword Methods on Retention of Vocabulary in EFL Classrooms*, „Language Learning” 2000, nr 50(2), s. 385–412.

### Pamięć

Blakemore S.J., Frith U., *The learning brain: Lessons for education*, Malden USA 2005.

Bransford J., Brown A.L., Cocking R.R., *How people learn: Brain, mind, experience, and school*, Washington USA 1999.

Buzan T., *Use your memory*, London 1986.

Carey B., *Jak się uczyć*, tłum. D. Wójtowicz, Kraków 2015.

Doliński D., Strelau J., *Psychologia akademicka. Tom 1*, Gdańsk 2016.

Ebbinghaus H., *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*, 1885.

Gazzaniga M.S., *The Split Brain Revisited*, „Scientific American” 1998, nr 279(1).

Kandel E.R., *In search of memory: The emergence of a new science of mind*, New York 2006.

Kurcz I., *Pamięć. Uczenie się. Język*, Warszawa 1992.

## Streszczenie

Nie jest możliwe uczenie się języka bez uczenia się słownictwa. Leksyka stanowi komponent każdego języka, zarówno ojczystego, jak i obcego. Uczniowie zdają sobie sprawę z potrzeby jej uczenia się, a nauczyciel z wagi nauczania. Wraz z rozwojem technologii nie tylko zmienił się dostęp do wyspecjalizowanych słowników, podręczników czy materiałów do nauki słownictwa, lecz także zmieniają się sposoby nauki. Pojawia się jednak pytanie, czy zmiana metody nauki słownictwa, a nawet samego sposobu zapisu leksyki, ma wpływ na zapamiętywanie i retencję słownictwa (*vocabulary retention*)? Autorka wychodzi z założenia, że kreatywny charakter notatek nielinearnych angażuje większą ilość obszarów mózgu w trakcie nauki, ponieważ łączy w sobie cechy lewej i prawej półkuli jednocześnie. Im więcej obszarów mózgu zaangażowanych jest w proces zapamiętywania, tym większa szansa na przeniesienie wyuczonego materiału do pamięci długotrwałej. Teza stawiana w artykule zakłada lepsze zapamiętywanie słownictwa uczonego się z materiałów zapisanych w formie nielinearnej, względem takiego samego zakresu leksyki zapisanego w sposób linearny. Powyższe założenia dały podwaliny dwóm podstawowym hipotezom sprawdzanym podczas badania. Hipoteza pierwsza zakłada, że rodzaj metody zapisu słownictwa istotnie różnicuje ilość zapamiętanych słówek bezpośrednio po nauce. Druga hipoteza zakłada, że istnieje różnica w ilości retencji słów po okresie dwóch tygodni od momentu zapamiętywania. W trakcie badania empirycznego użyto metody ilościowej, testu oraz ankiety. Badaniu została poddana grupa 30 studentów, którzy dostali do wyuczenia się listę 32 słów i wyrażeń w języku obcym. Połowa leksyki była przedstawiona w formie listy słów (zapis linearny), druga połowa była zapisana na mapie leksykalnej (zapis nielinearny). Badani zostali poddani dwóm testom, pierwszy pomiar miał miejsce bezpośrednio po nauce, drugi pomiar po okresie dwóch tygodni. Choć na etapie post-testu po bezpośrednim uczeniu się słownictwa testy nie wykazały przewagi żadnego ze sposobów zapisu dla późniejszych etapów kształcenia, to już drugi pomiar (po dwóch tygodniach bez powtórki) wskazuje na znaczną przewagę retencji słownictwa wyuczonego z mapy leksykalnej. Wyniki badania mogą wskazywać na większe korzyści płynące z uczenia się słownictwa korzystając z nielinearnego zapisu względem notatek z linearnej „listy słów”.

Słowa kluczowe: mapy myśli, retencja słownictwa, nauczanie języka obcego, pamięć

## Abstract

It is impossible to learn any language without learning vocabulary. Lexis is a component of every language as well as native as foreign. Students are aware of a need to learn it and teachers are aware that they have to teach it. Nowadays, with increasing technology development, we not only have access to specialized dictionaries, textbooks or vocabulary hand-outs, but also the way we learn is changing. The question arises whether the change in learning vocabulary strategy, or even only the way we note a vocabulary, have an impact on remembering and vocabulary retention? The author assumes that the creative nature of non-linear notes involves more brain areas during learning because it combines the features of the left and right hemispheres simultaneously. The more areas of the brain involved in the memorization process, the greater the chance of transferring learned material to long-term memory. The central thesis of this paper is that there is better retention of the vocabulary learned from materials written in a non-linear form rather than from a linear form. The above assumptions laid the foundations for two basic hypotheses tested during the study. The first hypothesis assumes that the type of method used to introduce new vocabulary significantly differentiates the number of words remembered immediately after learning. The second hypothesis is that there is a difference in the number of words retention after a period of two weeks from the moment of remembering. During the empirical study, a quantitative method, test and survey were used. Data was collected out of 30 students who had to learn a list of 32 words and phrases from a foreign language. Half of the vocabulary was provided in the form of a list of words (linear notation); the other half was written on the vocabulary map (non-linear notation). Students were subjected to two tests. The first post-test took place immediately after learning. The second test was conducted after two weeks. Although the first measurement (immediate post-test after learning) did not show any advantage of any of the methods, the second measurement (two weeks after the first test without any repetition) indicates a significant advantage of the retention of vocabulary learned from a vocabulary map. The study results may indicate more significant benefits of learning vocabulary by using a non-linear notation method (vocabulary maps) over notes from a linear “list of words”.

Keywords: mind maps, vocabulary retention, foreign language teaching, memory