

# Okruchy pamięci



Tomasz Maruszewski jest profesorem zwyczajnym w Instytucie Psychologii PAN oraz w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej, gdzie kieruje Zakładem Psychologii Procesów Poznawczych Katedry Psychologii Ogólnej

**TOMASZ MARUSZEWSKI**  
Instytut Psychologii, Warszawa  
Polska Akademia Nauk  
Szkola Wyższa Psychologii Społecznej  
tmarusze@swps.edu.pl

**Czym jest pamięć? Dlaczego coś zapamiętujemy lepiej, a o czymś innym zapominamy? Rozwijające się współcześnie badania psychologiczne próbują odpowiedzieć na te pytania**

Współczesna psychologia pamięci wywodzi się z dwóch źródeł i kultywuje dwie tradycje. Pierwsza została zapoczątkowana pracami Hermana Ebbinghausa, a w szczególności jego dziełem *O pamięci* (1885). Druga tradycja wywodzi się z prac Galtona pochodzących z podobnego okresu i skoncentrowanych na badaniu pamięci w warunkach życia codziennego. Obie tradycje są bardzo żywe.

Ebbinghaus opracował metodę badania pamięci, która uwzględniała fakt, że siła śladu pamięciowego zmienia się w sposób ciągły – jest to metoda „zaoszczędzenia” przy ponownym uczeniu się. Polega ona na tym, że badany uczy się (Ebbinghaus był jednocześnie eksperymentatorem i osobą badaną, później badacze nie byli tak ofiarni i cierpliwi) listy kilkunastu bezsensownych zgłosek aż do uzyskania pewnego kryterium, np. pierwszej pełnej poprawnej reprodukcji.

## Siła śladu

Rejestruje się czas uczenia się. Po przerwie badacz sprawdza, jak dobrze pamięta opisaną wcześniej listę. Oczywiście nigdy nie jest pamiętana w całości. Następuje wtedy faza ponownego uczenia aż do uzyskania tego samego kryterium biegłości. Zabiera to mniej czasu aniżeli za pierwszym razem – stopień „zaoszczędzenia” przy ponownym uczeniu się traktowany jest jako wskaźnik siły śladu pamięciowego. Im ślad pamięciowy był silniejszy, tym „zaoszczędzenie” było większe. Ebbinghaus stwierdził, że spadek siły śladu

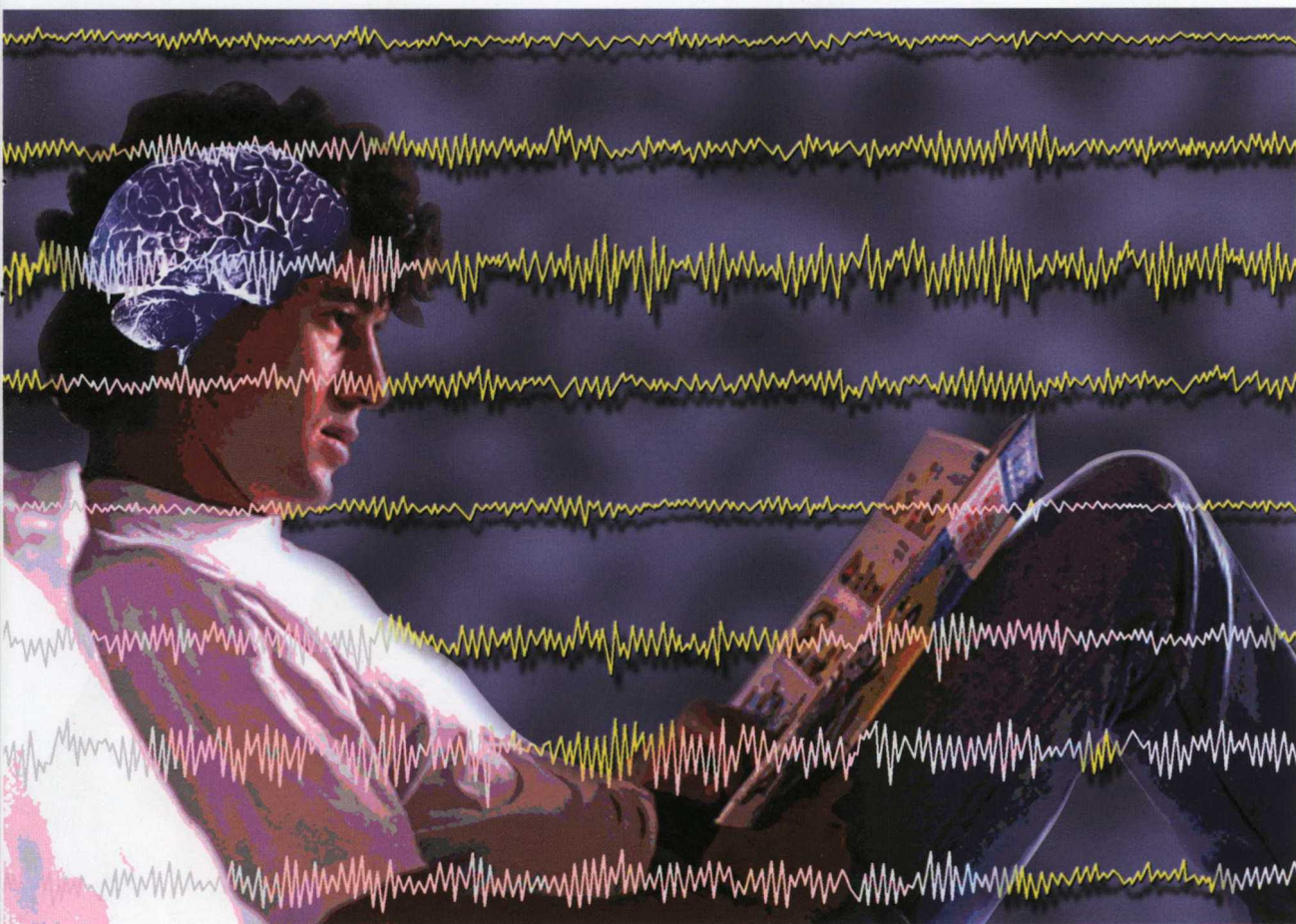
pamięciowego najpierw jest bardzo szybki, a potem stopniowo się zmniejsza. Można żartobliwie powiedzieć, że początkowo zapominamy bardzo szybko, a potem coraz wolniej; zapominamy coraz wolniej dlatego, że niewiele zostało już do zapomnienia.

Z badań Ebbinghausa wynikało, że czas jest głównym sprawcą destrukcji śladów pamięciowych. W tej chwili wiadomo, że zapominanie zależy od wielu innych czynników. Ebbinghaus starał się badać pamięć w czystej postaci, bez udziału np. różnych technik poprawiających szybkość opanowywania materiału czy wydłużających czas przechowania. Ta decyzja miała wielki wpływ na psychologię pamięci i dopiero po kilkudziesięciu latach stała się przedmiotem krytyki.

## Schemat śniadań

Drugi nurt badań nad pamięcią został zapoczątkowany przez Francis Galtona. Jego podejściu brakowało laboratoryjnej czystości eksperymentów Ebbinghausa, ale było ono znacznie bliższe temu, co potocznie określamy mianem pamięci; podejście to cechowała znacznie wyższa trafność ekologiczna. Przytoczmy jedno z badań Galtona. Poprosił on swoich badanych, by opisali wygląd stołu podczas śniadania wczorajszego lub śniadania sprzed dwóch dni. Każdy z nas może wykonać podobne zadanie. Jesteśmy przekonani, że pamiętamy wszystko dokładnie. Faktycznie wszystko pamiętamy lepiej, aniżeli wynikałoby z krzywej zapominania. Z badań Ebbinghausa wynika, że po 24 godzinach powinniśmy pamiętać około 34% informacji, a pamiętamy znacznie więcej.

Pamiętamy, co jedliśmy na śniadanie, kto siedział przy stole, jakie miejsce zajmował itd. Możemy oczywiście nie pamiętać tego, czy na stole były serwetki białe, czy ciemnożółte, czy masło stało po lewej, czy po prawej stronie. Skąd zatem bierze się ta dobra pamięć? Wynika ona stąd, że dysponujemy pewnym schematem śniadania, który stanowi „podsumowanie” wielu śniadań i zawiera informacje o powtarzających się elementach śniadania.



East News

Odtwarzanie materiału w postaci, w jakiej został zapisany, zdarza się wówczas, gdy czas jego przechowywania jest bardzo krótki, oraz wtedy, gdy człowiek wie, że musi być on odtworzony w dosłownej postaci – np. przy uczeniu się wiersza na pamięć

Galton nie znał takiego wyjaśnienia, ale w latach 30. za sprawą Fredericka Bartletta zaczęto rozumieć, jak ważne są schematy.

Współczesna psychologia pamięci jest dyscypliną bardzo żywo rozwijającą się. O liczbie i różnorodności prac poświęconych pamięci można przekonać się, zaglądając do głównych periodyków poświęconych temu procesowi umysłowemu. Należą do nich ukazujące się od 1972 r. *Memory and Cognition*, *Memory* (od 1992) oraz seria *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory and Cognition* (od 1975).

### Pamięć deklaratywna i niedeklaratywna

Najważniejsze współczesne osiągnięcia psychologii pamięci można podsumować w kilku punktach. Istnieją dwa rodzaje pamięci: pamięć deklaratywna i niedeklaratywna. Ta pierwsza przypomina to, co potocznie nazywamy pamięcią. Jej zawartość dostępna jest świadomości i może być przywoływana w różnych sytuacjach. Pamięć deklaratywną jednostka uruchamia na przykład wtedy, kiedy przypomina sobie datę zamachu majo-

wego albo liczbę atomową wapnia. Natomiast pamięć niedeklaratywna nie musi być dostępna świadomości, a jej ujawnienie następuje w specyficznej sytuacji. Przykładem może być jazda na łyżwach: nie wiem i nie potrafię uświadomić sobie, co należy zrobić, by jeździć na łyżwach.

Ostatnio dużą wagę przykładają się do badań pamięci utajonej. Pamięć ta może być określona jako wpływ uprzednich doświadczeń na zachowanie, gdy jednostka nie zdaje sobie z tego sprawy. Przykładowo można pokazać pacjentom cierpiącym na amnezję listę takich słów, jak „kajak”, „pióro”, „belka”. Kiedy po jakimś czasie poprosimy ich o przypomnienie sobie tych słów, mogą napotykać poważne trudności. Kiedy jednak poprosi się ich, by podali pierwsze słowa zaczynające się na k, p, b, to wymieniają słowa z powyższej listy.

Nowym nurtem w badaniach nad pamięcią deklaratywną są badania nad pamięcią epizodyczną. Odróżnienie od siebie pamięci faktów (semantycznej) od pamięci zdarzeń (epizodycznej) pochodzi od Tulvinga. Pamięć epizodyczna dotyczy zdarzeń cechujących

## Badania nad pamięcią

się rozciągłością czasową i ma zdecydowanie bardziej spersonalizowany charakter aniżeli pamięć faktów. Tulving sformułował zasadę asymetrii kodowania i wydobywania w pamięci epizodycznej. Zgodnie z nią za zapisywanie informacji epizodycznych odpowiedzialna jest lewa kora przedczołowa, natomiast za ich wydobywanie prawa kora przedczołowa.

Pamięć z reguły nie jest procesem o charakterze reprodukcyjnym, choć w wielu przypadkach za taki proces jest uznawana. Odtwarzanie materiału w takiej postaci, w jakiej został on pierwotnie zapisany, zdarza się wyjątkowo rzadko. Taka sytuacja następuje przy bardzo krótkim okresie przechowania oraz wtedy, kiedy człowiek wie, że informacja musi zostać odtworzona w dosłownej postaci. Wynika z tego, że dawna metafora pamięci jako mechanizmu przypominającego działanie magnetofonu, magnetowidu czy komputera dawno straciła aktualność. Kuszące może wydawać się twierdzenie, że – podobnie jak komputery – dysponujemy pamięcią operacyjną i pamięcią trwałą; jednak porównanie pojemności naszej pamięci operacyjnej z pojemnością pamięci operacyjnej współczesnych komputerów liczoną w gigabajtach wypada zdecydowanie na naszą niekorzyść. Z drugiej jednak strony potrafimy wykorzystywać ją – pomimo widocznych ograniczeń – w sposób bardziej twórczy i elastyczny. Zarysowane tu sprzeczności sugerują, że poszukiwanie podobieństwa między pamięcią ludzką i komputerową może być bardzo zwodnicze.

Od pojawienia się koncepcji rekodowania rozumianego jako modyfikowanie zawartości pamięci przez nowe docierające do niej informacje, co badał Tulving w latach 70., badacze przyjmują, że bardzo rzadko kodujemy coś „od zera”. Przypomnijmy, że takie kodowanie występowało w badaniach Ebbinghause, w których używał on zgłosek bezsensownych. „Naturalny”, pamięciowy sposób przyswajania w codziennych sytuacjach życiowych podlega zasadzie „wypracowania” sformułowanej przez Kihlstroma w 1996 r. Głosi ona, że informacje przechowywane są lepiej, kiedy w chwili kodowania włączane są do istniejących wcześniej struktur wiedzy. Zasada ta pozwala zrozumieć, że pamięć zależy nie tylko od biologicznie zdefiniowanych mechanizmów, lecz także od treningu edukacyjnego oraz oddziaływań kultury. Dobrym przykładem jest przechowywanie informacji na

East News



temat siebie. Badacze Wang i Conway analizowali niedawno różnice międzykulturowe w zawartości pamięci. Odkryli na przykład, że kobiety w kulturze Zachodu mają lepiej rozbudowane wspomnienia autobiograficzne niż mężczyźni i sięgają one głębiej w przeszłość, co udowodniły badania MacDonald, Uesiliana i Hayne z 2000 r. Natomiast w kulturze chińskiej analogiczne zjawisko występuje u chłopców, którzy zajmują uprzywilejowaną pozycję.

**Pewne informacje są zapisywane w pamięci wbrew naszej woli, np. na skutek ich wielokrotnego powtarzania przez media**

### Fałszywe fotografie

Procesy pamięciowe mają charakter generatywny. Po upływie pewnego czasu ludzie pamiętają informacje w sposób fragmentaryczny; na podstawie tych fragmentów starają się zbudować najbardziej prawdopodobny obraz jakiegoś zdarzenia lub odtworzyć

fakt, który wydaje się im również najbardziej prawdopodobny. Czasami prowadzi to do odtworzenia informacji o zdarzeniach, których nigdy nie było. Takie zbiory informacji mogą pojawiać się w świadomości wskutek działania sugestii (tego typu przypadki analizowała przede wszystkim E. Loftus w odniesieniu do fałszywej pamięci zaszczipianej np. w procesie terapii). Mogą być również efektem wyobrażenia sobie zdarzeń, których jednostka faktycznie nigdy nie doświadczyła. Badania te zostały zapoczątkowane przez Loftus i Gary'ego w roku 1996. Ostatnio zaczęto wykorzystywać celowo sfabrykowane fotografie do zaszczipiania fałszywych wspomnień. Zabieg ten okazał się znacznie skuteczniejszy aniżeli dawne techniki. Co więcej, okazało się, że równie skuteczne są fałszywe historyjki sugerowane badanym – po pewnym czasie takie historyjki mogą zostać uznane za rzeczywistość. Można przypuszczać, że tego typu zjawiska wynikają z błędów w monitorowaniu źródła informacji. Ludzie zapisują w pamięci nie tylko informację o jakimś zdarzeniu, lecz także o źródle, z którego pochodzi ta informacja. Informacja na temat źródła zapominana jest dość szybko i wtedy można traktować jakąś informację z niepewnego lub niewiarygodnego źródła jako prawdziwą.

### **Efekt lampy błyskowej**

Rola elementów obrazowych w pamięci jest obecnie przedmiotem wielu dyskusji związanych z tzw. efektem lampy błyskowej, który omawiam w innym miejscu. Badania nad tym efektem wskazują, że ludzie tworzą niemal fotograficzny zapis sytuacji, w której dowiedzieli się o jakimś zdarzeniu, niezwykle ważnym dla danego społeczeństwa czy narodu. Przykładami takich sytuacji, które stały się przedmiotem zainteresowania wielu badaczy, były m.in. śmierć Olofa Palme, śmierć księżnej Diany czy atak na wieże World Trade Center. Ludzie, u których występowało takie zjawisko, byli przekonani o prawdziwości swoich wspomnień. Jednak dokładna analiza przypadków efektu lampy błyskowej pokazała, że naoczność wspomnienia nie jest wcale gwarancją jego wierności. Analizy Neissera z początku lat 80. pokazały również, że naoczność może być pozorna i że jednostka może często sięgać do schematów odwołujących się do tego, co w danej sytuacji mogło i powinno się zdarzyć.

Przedmiotem wielu kontrowersji jest związek między pamięcią i emocjami. Związek ten często analizowany jest w odniesieniu do pamięci zdarzeń traumatycznych. Dyskusje dotyczą między innymi tego, czy pamięć takich zdarzeń jest lepsza aniżeli zdarzeń neutralnych emocjonalnie i czy występuje w takim wypadku zjawisko wyparcia, jak wskazuje analiza Brewina z ubiegłego roku. Wielu badaczy, m.in. Schacter, kwestionuje przydatność wyparcia jako wyjaśnienia zjawisk spotykanych po traumie; z drugiej strony środowisko psychologów zaintrygowały wyniki badań Andersona i Greena, którzy twierdzą, że udało się im wywołać zjawisko wyparcia w laboratorium.

### **W przypadku niezwykle ważnych zdarzeń społecznych ludzie tworzą niemal fotograficzny zapis sytuacji, w której się o nich dowiedzieli**

Współcześnie problem psychologii pamięci nabiera w coraz większym stopniu wymiaru społecznego. Wynika to stąd, że z jednej strony ludzie dysponują coraz większą ilością środków wspomagających pamięć (telefony komórkowe, palmtopy), mają dostęp do dużych zbiorów informacji (internet), informacji, które mają bardzo zróżnicowaną wiarygodność; wreszcie pewne informacje są zapisywane w ich pamięci wbrew ich woli – media, powtarzając bez końca niektóre wiadomości, stwarzają u ludzi fałszywe przekonanie, że osobiście uczestniczyli w danym zdarzeniu i przeżywają związane z nim emocje (przeciętny mieszkaniec naszego kraju kilkadziesiąt, jeśli nie kilkaset razy widział zapadające się w płomieniach wieże World Trade Center). Zawartość pamięci kształtowana jest zatem nie tylko przez osobiste doświadczenia, lecz także przez spreparowane przekazy kulturowe. ■

#### **Chcesz wiedzieć więcej?**

- Maruszewski T. (2002). Inflacja wyobraźni jako źródło zniekształceń pamięci autobiograficznej. *Studia Psychologiczne*, 40, 5–29.
- Schacter D. (2003). *Siedem grzechów pamięci*. Warszawa: PIW.
- Wang Q., Conway M. (2005). *Autobiographical memory, self and culture*. [W:] Nilsson L-G., Ohta N. (Red.). *Memory and society. Psychological perspectives*. Hove: Psychology Press.