

MARTA KOWALSKA, EMILIA MIELNICZUK

Szereszewski – mnemoniczny geniusz

Niezwykła pamięć Salomona Szereszewskiego

Salomon Szereszewski – litewski dziennikarz, jeden z najbardziej znanych mnemonistów, był obdarzony fenomenalnymi zdolnościami. W jaki sposób zostały one zauważone? Wszystko zaczęło się od tego, że szef wezwał go „na dywanik”. Codziennie redaktor dziennika wyznaczał zadania pracownikom, podawał adresy i inne szczegółowe informacje. Szereszewski nigdy niczego nie notował, więc redaktor postanowił porozmawiać z nim na temat jego niekompetencji. Ku zdziwieniu szefa, dziennikarz pamiętał wszystko, co powiedziano podczas odprawy. Redaktor poradził podwładnemu, aby udał się do rosyjskiego neurofizjologa i neuropsychologa Aleksandra Łurii.

A. Łuria badał dziennikarza przez ponad 30 lat i opisał jego przypadek w książce *O pamięci, która nie miała granic*. Stwierdził, że pamięć Szereszewskiego jest „praktycznie niewyczerpana” [Łuria 1987, za: Kosslyn 2006]. Mężczyzna zapamiętywał bowiem listy słów i liczb dowolnej długości i mógł je odtwarzać w dowolnej kolejności (nawet po 15–16 latach). Zapamiętanie 50 cyfr zajmowało mu około 3 minuty [Bragdon, Gamon 2006]. Żadnego problemu nie sprawiało mu także odtwarzanie skomplikowanych wzorów matematycznych, których znaczenia nie musiał rozumieć. Mógł przypomnieć sobie nie tylko materiał, którego miał się nauczyć, ale także okoliczności, w jakich go zapamiętywał (strój badacza, miejsce). Zdolności Szereszewskiego były związane z pamięcią wzrokową, dlatego próbując zapamiętać dźwięki, przekładał je na obrazy. Pozwalało mu to na wzrokowy odbiór informacji.

Czy S. Szereszewski nigdy nie miał trudności z odszukaniem informacji w pamięci? Problemy pojawiały się, gdy podczas kodowania umieścił obiekt w miejscu, w którym mógł być później przeoczony (np. biały obiekt na białym tle, ciemny obiekt zbyt daleko od lampy ulicznej). Łuria wszystkie te błędy przypisywał percepcji, a nie funkcjonowaniu pamięci [Bragdon, Gamon 2006]. Dziennikarz nie potrafił jednak zapamiętywać słów abstrakcyjnych, których nie można przełożyć na obrazy, np.: nic, nieskończoność. Co więcej, nie rozumiał znaczenia tych słów. Ponadto bodźce uboczne bardzo mu przeszkadzały: gdy ktoś kaszłał w trakcie zapamiętywania tekstu, pojawiał się u niego obraz mgły zasłaniającej fragmenty materiału. Spontaniczne zapamiętanie informacji było dla niego niemożliwe, a ich nadmiar odczuwał jako bardzo nieprzyjemny [Maruszewski 2001].

Co dawało mu takie możliwości? Dzięki czemu jego pamięć mogła funkcjonować w taki sposób? Za fenomenalną zdolność Szereszewskiego odpowiadają: pamięć fotograficzna oraz synestezja.

Pamięć fotograficzna

Zastanawiając się nad tym, jak funkcjonuje pamięć fotograficzna, warto przytoczyć fragment z książki Allena D. Bragдона i Davida Gamona *Kiedy mózg pracuje inaczej* [2006, s. 77]:

Spróbuj sobie wyobrazić, że na twój adres internetowy co dziesięć sekund wpływa nowa wiadomość i przez cały czas musisz to odczytywać i zapisywać na twardym dysku, bez względu na to, czy jest dla ciebie ważna, czy nie. Nawet najbardziej bystry umysł i najlepszy komputer wkrótce zostałyby przytłoczone nadmiarem informacji.

Pamięć fotograficzna gromadzi wszystko. Wszelkie zarejestrowane przez nią szczegóły mogą utrudniać koncentrację uwagi [Bragdon, Gamon 2006]. Podczas zapamiętywania cyfr osoby mające pamięć fotograficzną czasami nie zauważają wzorca, który zazwyczaj wykorzystujemy, by ułatwić sobie zapamiętywanie [Bragdon, Gamon 2006]. Tacy ludzie mogą np. posługiwać się fotograficzną techniką, żeby zapamiętać zestaw:

1, 2, 3, 4

2, 3, 4, 5.

Techniki zapamiętywania stosowane przez osoby mające pamięć fotograficzną są często automatyczne i nie wymagają dużego wysiłku [Bragdon, Gamon 2006]. Szereszewski, aby zapamiętać zestaw cyfr, zamykał oczy i sprawdzał, czy obraz się utrwalił. Jeśli był słabo utrwalony albo niekompletny, ponownie mu się przyglądał. Gdy proces takiego zapamiętywania został zakończony, odczytywanie cyfr z pamięci nie sprawiało mu problemu; bez względu na to, czy odtwarzał je od tyłu, wspak, czy w rzędach.

Warto dodać, że bardzo dużym problemem dla osób z pamięcią fotograficzną jest trudność w zapominaniu. Nie potrafią one wyodrębnić ogólnych wzorców spośród szczegółów i ich zapamiętać ani zapomnieć o mało istotnych detalach [Bragdon, Gamon, 2006]. Problemem okazuje się też zapamiętywanie twarzy. Szereszewski opisał to następująco:

Są one tak zmienne. Wyraz twarzy zależy od nastroju i okoliczności, w jakich spotykasz daną osobę. Ludzkie twarze stale się zmieniają. Te różne odcienie wyrazu twarzy myślą mnie i sprawiają, że tak trudno je zapamiętać [Bragdon, Gamon 2006, s. 81].

Duża ilość niepotrzebnych informacji powodowała u znanego mnemonisty poczucie chaosu. Starał się temu zaradzić, wymyślając różne sposoby zapominania. Jeden z nich polegał na spisaniu na kartce długich list cyfr, które kiedyś zapamiętał, a następnie spaleniu ich. Takie sztuczki nie zawsze jednak działały [Bragdon, Gamon 2006].

Wydaje się, że problemy osób mających pamięć fotograficzną są zupełnie inne niż kłopoty większości ludzi – są to problemy z zapominaniem, a nie zapamiętywaniem. Może to wskazywać na taki proces zapamiętywania, który byłby odwrotny niż w przypadku reszty populacji. Bragdon i Gamon [2006] wskazują na hipotezę, że w niektórych odmianach pamięci fotograficznej różnica ta pojawia się z powodu nieprawidłowości występujących w metabolizmie pamięci krótkotrwałej.

Synestezja

Synestezja jest zjawiskiem polegającym na łączeniu wrażeń odbieranych różnymi zmysłami. Stymulacja jednego zmysłu wywołuje wrażenie w innej modalności zmysłowej [Rogowska 2004]. Nie można jednak tego mylić z powszechnymi, zwykłymi skojarzeniami międzyzmysłowymi, których używa każdy z nas.

Różnica między nami a osobą obdarzoną synestezją polega na tym, że „smak zielonego szkła” jest dla nas metaforą, dla synestetyka zaś jest to uczucie całkowicie realne [Bragdon, Gamon 2006, s. 99].

Po zbadaniu wielu przypadków osób z synestezją Richard E. Cytowic podaje pięć kryteriów diagnozowania synestezji [Cytowic 1993, za: Bragdon, Gamon 2006]:

1. Mimowolność. Synestetycy nie potrafią kontrolować swoich wrażeń zmysłowych, jednak koncentracja uwagi może wpłynąć na wzrost siły przeżycia.
2. Projekcja. Wywoływane wrażenia zmysłowe są spostrzegane nie jako wyobrażenia wewnątrz umysłu, ale jako projekcje zewnętrzne, znajdujące się blisko twarzy lub ciała.
3. Trwałość i niepowtarzalność. Konkretny bodziec wywołuje zawsze te same wrażenia zmysłowe. W przeciwieństwie do asocjacji zależnych od wielu czynników (kultura, zdobyta wiedza, doświadczenie) modyfikujących skojarzenia, synestezje są niezmiennie w ciągu życia jednostki.
4. Pamięć. Wywoływane wrażenia zmysłowe są wyraźne i żywe w pamięci nawet wówczas, gdy bodziec, który je uruchomił, został zapomniany.
5. Emocje. Synestetycy mają silne uczuciowe przekonanie o realności wrażeń zmysłowych, które odczuwają. Synestezja jest często połączona z uczuciem zachwyту, a nawet ekstazy [Rogowska 2004].

Naukowcy szacują że występuje ok. 50 form synestezji [Ramachandran, Hubbard 2007], a jej prawdziwa postać występuje u 10 osób na milion, ale liczby te mogą być zaniżone, gdyż synestetycy często ukrywają swoje zdolności, by nie uchodzić za niepoczytalnych lub co najmniej dziwnych [Bragdon, Gamon 2006].

Ze względu na liczbę zaangażowanych zmysłów można wyróżnić synestezję dwumodalną lub wielomodalną [Rogowska 2004]. Szereszewski miał czterozmysłową synestezję (każdy dźwięk wywoływał przeżycia światła, barwy, smaku i dotyku); jego przypadek był wyjątkowy nawet wśród synestetyków, gdyż najczęściej jest spotykana synestezja łącząca dwie modalności, natomiast wielozmysłowa pojawia się niezwykle rzadko.

Każdy dźwięk, niezależnie od tego, czy była to litera, bezsensowna sylaba, czy słowo, które Szereszewski znał bądź nie, wywoływał u niego wrażenie wzrokowe, np.: „kłęby dymu” albo „gładkie lub załamane linie”. Pojawiały się także odczucia smaku na języku oraz wrażenia dotykowe (np. „łaskotanie w lewej ręce”) [Rogowska 2004]. Nawet kichanie, kaszel czy charakterystyczne brzmienie czyjegoś głosu tworzyły w jego umyśle obrazy [Bragdon, Gamon 2006].

Mężczyzna opisał swoje doznania następująco: „»A« – to coś białego, długiego [...], »i« – ucieka do przodu, nie można go narysować, a »j« – jest bardziej ostre, ostrzejsze niż »je«” [Łuria 1970, za: Rogowska 2004].

Dlaczego ludzie doświadczają tego niezwykłego zjawiska? Ramachandran i Hubbard [2007] wysuwają hipotezę, że synestezja jest skutkiem istnienia skrzyżowanych połączeń pomiędzy odrębnymi okolicami mózgu, które nawzajem powodują wzrost swojej aktywności. Bragdon i Gamon [2006] zwracają natomiast uwagę na fakt, że podczas aktywnego doświadczenia synestycznego zmniejsza się przepływ krwi w korze mózgowej lewej półkuli, a zwiększa się w układzie limbicznym, przez który przechodzą wszystkie wrażenia zmysłowe. Oznacza to, że praca kory mózgowej, odpowiedzialnej za większość myśli docierających do naszej świadomości, zostaje stłumiona, a impulsy wysyłane przez układ limbiczny, czyli centrum sterujące naszymi emocjami, łatwiej docierają do świadomości.

Zakończenie

S. Szereszewski jest najbardziej znanym przypadkiem mnemonisty. Miał niezwykle, wrodzone zdolności w zakresie pamięci wzrokowej, które zawdzięczał pamięci fotograficznej oraz synestezji. A. Łuria badał go przez wiele lat.

Za pamięć fotograficzną uznaje się pamięć gromadzącą wszelkie informacje. Utrudnia ona koncentrację uwagi, powoduje trudności w zapominaniu oraz w wyodrębnianiu ogólnych wzorów, które jest dobrze zapamiętać, zapominając przy tym o nieważnych szczegółach.

Synestezja to zjawisko polegające na łączeniu wrażeń odbieranych różnymi zmysłami. U synestetyków stymulacja jednej modalności zmysłowej wywołuje wrażenie w innej. Można wyróżnić pięć kryteriów diagnozowania synestezji: mimowolność, projekcję, trwałość i niepowtarzalność, pamięć oraz emocje. Ze względu na liczbę zaangażowanych zmysłów można wyróżnić synestezję dwumodalną lub wielomodalną. S. Szereszewski miał czterozmysłową synestezję.

Zarówno synestezja, jak i pamięć fotograficzna mogą być powodem zazdrości u osób z normalnie funkcjonującą pamięcią. Zazdrość ta trwa do czasu poznania problemów związanych z codziennym funkcjonowaniem osób takich jak S. Szereszewski. Ciągły napływ niepotrzebnych informacji powoduje poczucie zamętu, a zbyt silne doznania synestetyczne uniemożliwiają wykonywanie wielu podstawowych czynności. Nasuwa się więc wniosek, że mimo ogromnej oryginalności i przydatności w niektórych sytuacjach umiejętności takich jak synestezja i pamięć fotograficzna, zdolność do zapominania, tworzenia ogólnych wzorów czy odbierania informacji odpowiednimi modalnościami zmysłowymi przewyższa wymienione anomalne umiejętności.

BIBLIOGRAFIA

- Bragdon A.D., Gamon D. (2006). *Kiedy mózg pracuje inaczej*. Tłum. L. Okupniak. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Cytowic R.E. (1993). *The Man who Tasted Shapes*. London: Abacus.

- Kosslyn S.M., Rosenberg R.S. (2006). *Psychologia. Mózg, człowiek, świat*. Tłum. M. Majczyna, K. Sikora, A. Tylikowska. Kraków: Społeczny Instytut Wydawniczy Znak.
- Łuria A.R. (1970). *O pamięci, która nie miała granic*. Tłum. J. Przesmycka-Kamińska. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Łuria A.R. (1987). *The Mind of a Mnemonist: a Little Book about a Vast Memory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Maruszewski T. (2001). *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Ramachandran V. S., Hubbard E.M. (2007). *Brzmienie barw, smak kształtów*. „Świat Nauki” 1, s. 81–87.
- Rogowska A. (2004). *Czy synestetycy są wśród nas?* „Modelowe Nauczanie” 7, s. 29–49.

Szereszewski – Mnemonic Genius

The article describes one of the most interesting cases of mnemonic genius, Salomon Szereszewski. He was endowed with photographic memory – visual memory, characterized with remarkable clarity and durability. In addition, Szereszewski also had vast synaesthetic capabilities, consisting in joining together various sensory impressions, which also strongly influences better memorizing. Being equipped with such perfect memory involves, however, many consequences hindering everyday functioning. Szereszewski had great difficulties in remembering abstract words which cannot be translated into images, and struggled with the problem of having too big amounts of unnecessary information. Szereszewski tried to invent various ways of getting rid of useless data, but attempts at forgetting anything often failed.