



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

## Grażyna Redlisiak

pedagog specjalny, terapeuta, kinezylog. Autorka wielu programów terapeutyczno-rozwojowych. Prowadzi terapię indywidualną i grupową, warsztaty, wykłady, treningi i kursy. Jest animatorem Klubu Kinezyloga oraz redaktorem naczelnym czasopisma edukacyjno-kinezylogicznego „Impuls”.

# Czy diagnoza stylu uczenia się dziecka może pomóc w nauce szkolnej ?

Każdy współczesny człowiek w swoim życiu uczęszcza lub uczył się do szkoły. Nie każdy jednak dobrze ją będzie wspominać. Wielu uczniów swoją długoletnią karierę szkolną buduje na przekonaniu „przeżyj i zapomnij” i na co dzień wykorzystuje strategię uczenia się nazywaną potocznie „3 x Z”, tzn. zakuć – zaliczyć – zapomnieć. Tak podchodzi do nauki wielu uczniów w wielu szkołach na różnych poziomach edukacji: w podstawówce, gimnazjum, liceum i na studiach.

Gdzie należy szukać wyjaśnienia tej sytuacji, skoro większość dzieci rozpoczynających naukę szkolną jest ciekawa i zainteresowana szkołą. Prawie każdy pierwszoklasista (nie licząc wyjątków opartych na negatywnych przekazach i doświadczeniach w rodzinie) jest zainteresowany, otwarty i entuzjastycznie nastawiony do swojego nowego statusu społecznego – ucznia. W wyobrażeniach dzieci rozpoczynających naukę w szkole uczeń kojarzy się z awansem, stawianiem się „dużym”, bardziej „dorosłym” i „mądrym”. Dość szybko jednak ich entuzjazm znika, a nauka zaczyna się kojarzyć z ciężką pracą, nudą, ograniczeniem wolnego czasu i staje się przykrym, ustawowym „obowiązkiem szkolnym”. Przy takim nastawieniu nie ma miejsca na kreatywność, twórcze rozwiązywanie zadań, zaangażowanie i dociekliwość. Dominuje zachowawcza strategia przetrwania: sprostania wymaganiom, zaliczenia stosownych testów lub sprawdzianów i uzyskania „świętego spokoju”. Doświadczają tego nie tylko polscy uczniowie, tak dzieje się w licznych szkołach w wielu krajach. Dlatego też pedagodzy, psycholodzy i inni specjaliści związani z edukacją od dawna poszukują zarówno odpowiedzi na pytanie „dlaczego tak się dzieje?”, jak również innowacyjnych metod i narzędzi do osiągnięcia pozytywnych zmian w tej sferze. Jednym z przykładów prezentującym najnowsze trendy może być światowy bestseller pt. „Rewolucja w uczeniu się” autorstwa Gordona Drydena i Jeannette Vos<sup>1</sup>. Większość z opisywanych przez autorów metod skutecznějšíego uczenia się opiera się na nielinearnych, wykraczających poza logiczno-analityczne podejście metodykach, uwzględniających wielozmysłowe, wielointeligentne przetwarzanie informacji.

<sup>1</sup> G. Dryden, J. Vos. Rewolucja w uczeniu się. Wydawnictwo Moderski i S-ka, Poznań 2000 r.



Człowiek odbiera informacje z otoczenia przy pomocy zmysłów. Mózg otrzymuje nieprzetworzone informacje z różnych organów ciała. Jest to tzw. wkład sensoryczny, którego źródłem są m.in. oczy, uszy, ręce i nogi. Jak pisze Carla Hannaford w swojej książce „Profil dominujący”<sup>2</sup> – wszystkie narządy zmysłów są ważnymi „uczestnikami” procesu uczenia się.

Każda osoba w swój niepowtarzalny sposób używa części ciała biorących udział w procesie uczenia się. Jedni preferują posługiwanie się prawą ręką, a inni lewą. Te preferencje dotyczą także pozostałych zmysłów. Tendencja do preferencji jednej ze stron określana jest dominacją lateralną lub też lateralizacją.

W klasycznej diagnostyce pedagogicznej wyróżnia się 2 rodzaje lateralizacji:

- Lateralizacja jednostronna (prawo- lub lewostronna, gdzie dominujące oko, ucho, ręka i noga znajdują się po jednej stronie ciała),
- Lateralizacja skrzyżowana (gdzie część organów dominujących jest po jednej stronie, a część po drugiej stronie ciała).

Z punktu widzenia możliwości edukacyjnych istotne znaczenie ma skrzyżowana lateralizacja, zwłaszcza jeśli dominujące oko i ręka są po przeciwnych stronach. Utrudnia ona zadania szkolne oparte na koordynacji wzrokowo-ruchowej, m.in. pisanie.

Tak pojmowana lateralizacja nie w pełni opisuje proces uczenia się. Odbierając sygnały zmysłowe, w ich przetwarzaniu i opracowywaniu mózg również daje „pierwszeństwo” jednej z półkul mózgowych: prawej lub lewej. Uczeń korzystający z lewopółkulowej preferencji, uczy się rozpoczynając od szczegółu i po kolei uzupełnia dane aż do osiągnięcia ostatecznego wyniku. Takiemu stylowi sprzyjają klasyczne metodyki nauczania. Inaczej jednak odbywa się uczenie u ucznia z preferencją prawej półkuli. Dla zrozumienia tego, co ma wykonać w kolejnych etapach lekcji potrzebuje od początku znać kontekst i sens podejmowanych czynności. Dla tego stylu uczenia się niezbędne są aktywne metody nauczania.

Zestawiając ze sobą dominującą półkulę mózgu oraz wiodące oko, ucho, rękę i nogę, otrzymamy bardziej kompletną informację o indywidualnym stylu uczenia się ucznia oraz stylu nauczania preferowanym przez nauczyciela. W kinezylogii edukacyjnej<sup>3</sup>, która zagadnieniu lateralizacji poświęca dużo uwagi, wzajemną zależność dominującej półkuli i lateralną dominację 4 organów zmysłów określa się mianem „dominującego profilu lateralnego”.

Dla określenia bazowego dominującego profilu lateralnego konieczne jest określenie dominacji poszczególnych organów: półkuli mózgu, oka, ucha, ręki i nogi. Są różne sposoby ustalania dominującego profilu lateralnego. Aby ustalić preferencję półkuli mózgowej, można wykorzystać w tym celu diagnostyczny rysunek leniwej ósemki, obserwację sposobu układania klocków lub puzzli lub oglądanie specjalnie przygotowanych rysunków. Inną metodą są specjalnie skonstruowane pytania i stwierdzenia diagnostyczne umożliwiające wyodrębnienie z odpowiedzi tok myślenia nastawiony bądź na szczegóły (lewa półkula), bądź na kontekst (półkula prawa).

<sup>2</sup> C.Hannaford. Profil dominujący. Wyd. MINKRRIO, Warszawa 2003 r.

<sup>3</sup> Kinezylogia edukacyjna – opracowane przez Paula i Gail Dennisonów podejście do edukacji i terapii, wykorzystujące ukierunkowany ruch do stymulacji naturalnego potencjału i mechanizmów rozwoju człowieka.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

**Dominującą półkulę mózgową** można ustalić analizując swobodny rysunek leniwej ósemki. Test leniwej ósemki, przeprowadzony w odpowiedniej formie pozwala w dość prosty i dostępny dla nauczyciela sposób zorientować się jak zaplanować proces nauczania i dostosować go do profilu lateralnego swojej klasy.

Poniżej przedstawiono przykłady charakterystycznych rysunków diagnostycznych leniwej ósemki:

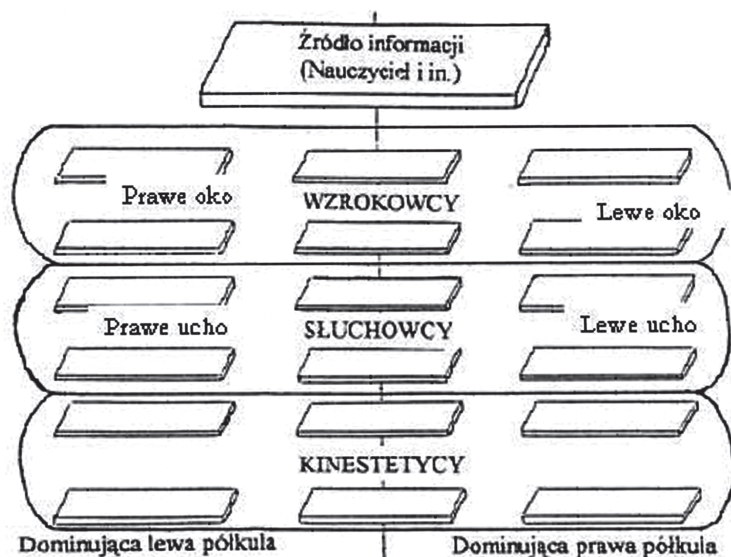


Im wyraźniej występuje przesunięcie pętli w stosunku do linii symetrii, tym silniejszą preferencję będzie wykazywał nasz uczeń do korzystania z tego właśnie kanału dostępu informacji lub półkuli mózgowej, zwłaszcza podczas uczenia się nowych rzeczy, w pośpiechu czy też w stresie.

Dla nauczycieli informacje te mają kluczowe znaczenie dla organizacji przestrzeni sali lekcyjnej i dobrania odpowiednich miejsc w ławkach ze względu na preferencje uczenia się a nie centymetry wzrostu!

Jeśli uczniowie muszą siedzieć w ławkach ustawionych w rzędach, należy zadbać o ustalenie najbardziej optymalnych miejsc względem tablicy i nauczyciela, co nie pozostanie bez wpływu na efekty uczenia się (jak rozmieścić uczniów ilustruje rysunek na następnej stronie).

Bardziej szczegółowe badanie profilu lateralnego opiera się na testowaniu napięcia mięśnia wskaźnika w relacji z poszczególnymi organami. Test mięśniowy jest alternatywnym narzędziem diagnostycznym adaptowanym z kinezylogii stosowanej. Przy pewnym doświadczeniu



czeniu praktycznym badającego, oceniając napięcie mięśnia wskaźnika można diagnozować subtelne reakcje organizmu na różne czynności i zadania wskazujące na specyficzną aktywność psychofizyczną. Z zastosowaniem testu mięśniowego można dość miarodajnie określić lateralny profil dominujący. Opis przeprowadzenia testu dominującego profilu lateralnego z zastosowaniem testu mięśniowego zawarty jest w książce Carli Hannaford pt. „Dominujący profil lateralny”.<sup>4</sup>

W kinezylogii edukacyjnej zakłada się, że:

- Uczenie się jest czynnością zarówno fizyczną, jak i umysłową,
- Uczenie się wymaga koordynacji wielu umiejętności fizycznych, jak np. ruch oczu przy czytaniu, głowy przy słuchaniu, utrzymanie odpowiedniej postawy, trzymanie długopisu, dostosowanie ruchu palców i nadgarstka podczas pisania, rysowania itp.
- Ciało sygnalizuje swobodny lub zablokowany przebieg procesów umysłowych.
- W zależności od dominacji półkuli mózgowej nadajemy większe znaczenie określonemu sposobowi przyjmowania i wyrażania informacji.

**Dominująca półkula prawa** (najczęściej gestalt) będzie zwracała uwagę na całościowe procesy, wyobrażenia, emocje, intuicję, spontaniczność, muzykę, kolory i perspektywę. Te aspekty będą istotniejsze dla osoby „prawopółkulowej”, a więc bardziej odpowiednie będzie dla niej organizowanie uczenia się opartego na ruchu, badaniu i doświadczaniu w interakcji z innymi osobami. Prawa półkula mózgu, związana z myśleniem obrazowym, intuicyjnym, poznaje globalnie idąc od całości do szczegółu, w sposób syntetyczny, płynnie i spontanicznie. Cechuje się myśleniem symultanicznym (równoczesnym) ukierunkowanym na emocje i doświadczenie. Akcentuje podobieństwa i rozprasza granice, pamięta twarze, obrazy, pozycje i głosy, nastawia się na uczenie aktywne przez działanie.

**Lewa półkula** – to półkula logiczna, starająca się, „wewnętrzny perfekcjonista”, nastawiona na myślenie przyczynowo-skutkowe, poznawanie krok po kroku i przetwarzanie od szczegółu do całości, z akcentowaniem różnic i granic. Dla ucznia preferującego przetwarzanie „lewopółkulowe” znaczenie mają szczegóły, język, logicznie zorganizowane działanie oparte na regułach i strukturze.

<sup>4</sup> C. Hannaford. Profil dominujący. Wyd. MINKRRiIO, Warszawa 2003 r.



Kiedy uczymy się czegoś nowego lub doświadczamy stresu, pełniejszy dostęp mamy do zmysłów połączonych bezpośrednio z dominującą półkulą mózgową, a więc mówiąc w pewnym uproszczeniu, odbiór wrażeń zmysłowych jest bardziej efektywny, gdy dominujące ucho, oko, ręka i noga znajdują się po stronie przeciwnej w stosunku do dominującej półkuli mózgowej. W rzeczywistości neurologiczne powiązanie stron ciała i półkul mózgowych jest bardziej złożone. Uważa się, że 20–30% sygnałów z danej strony ciała dociera do półkuli po tej samej stronie, a pozostałe do przeciwległej.

Dla przykładu: sygnały z prawego pola widzenia (odbierane przez zewnętrzne, przyskroniowe części siatkówki prawego oka i wewnętrzne, przynosowe części siatkówki lewego oka) docierają do lewej półkuli i analogicznie przyjmowane są bodźce z lewego pola widzenia. Wskazują na to m.in. badania Myersa prowadzone u osób o przeciętym spoidle wielkim i skrzyżowaniu wzrokowym.

Jednakże w celu zrozumienia wpływu dominującego profilu lateralnego na uczenie się można przyjąć w uproszczeniu zależność naprzemienną.

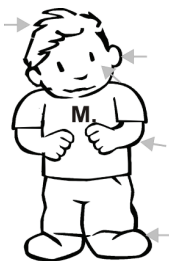
Dla analizy związków profilu lateralnego z uczeniem się przedstawię 4 typy profili:



• **Profil typowy** – dominujące oko, ucho, ręka, noga są po przeciwnej stronie do półkuli

Przy **dominacji lewej półkuli** – **profil typu A** ⇒ LP-PO-PU-PR-PN

- profil korzystny przy klasycznych, podających metodach nauczania
- preferuje przetwarzanie analityczne (szczegóły)
- dostępne modalności: wzrokowa, słuchowa, werbalna, ruchowa
- ograniczenia w stresie: synteza i uogólnienia, kreatywność



Przy dominacji **prawej półkuli mózgu** – **profil typu M** ⇒ PP-LO-LU-LR-LN

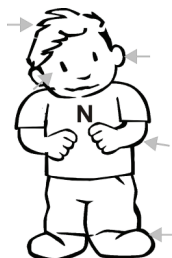
- profil wymagający aktywnych form nauczania
- preferuje przetwarzanie globalne (całość)
- dostępne modalności: wzrokowa, słuchowa, werbalna, ruchowa
- ograniczenia w stresie: kolejność i dosłowne definiowanie, chaotyczne działanie



• **Profil mieszany (skrzyżowana lateralizacja)** – często związany ze specyficznymi potrzebami edukacyjnymi

Przy dominującej **lewej półkuli mózgu** – **profil typu C** ⇒ LP-LO-PU-PR-PN

- preferuje przetwarzanie analityczne (szczegóły)
- dostępne modalności: słuchowa, werbalna, ruchowa
- ograniczenia w stresie: wizualne (spostreganie detali), synteza, kreatywność



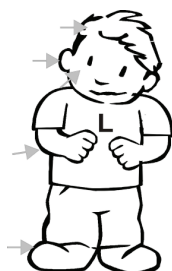
Przy dominującej **prawej półkuli mózgu** – **profil typu N** ⇒ PP-PO-LU-LR-LN

- preferuje przetwarzanie globalne (całość)
- Dostępne modalności: słuchowa, komunikacja kinestetyczna, ruchowa
- Ograniczenia w stresie: wizualne (brak perspektywy), kolejność i dosłowne definiowanie, chaotyczne działanie



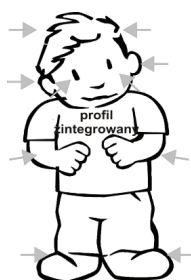
• **Profil jednostronny** – często związany ze specyficznymi potrzebami edukacyjnymi  
Przy dominującej **lewej półkuli mózgu** – **profil typu HH** ⇒ LP-LO-LU-LR-LN

- preferuje przetwarzanie analityczne (szczegóły)
- dostępne modalności: brak
- ograniczenia w stresie: wszystkie modalności sensoryczne, synteza, kreatywność



Przy dominującej **prawej półkuli mózgu** – **profil typu L** ⇒ PP-PO-PU-PR-PN

- preferuje przetwarzanie globalne (całość)
- dostępne modalności: brak
- ograniczenia w stresie: wszystkie modalności sensoryczne, logika i ekspresja werbalna



Kiedy jesteśmy pochłonięci swoją pasją, uczymy się błyskawicznie i mimowolnie. Uaktywniamy wtedy swój **profil zintegrowany**.

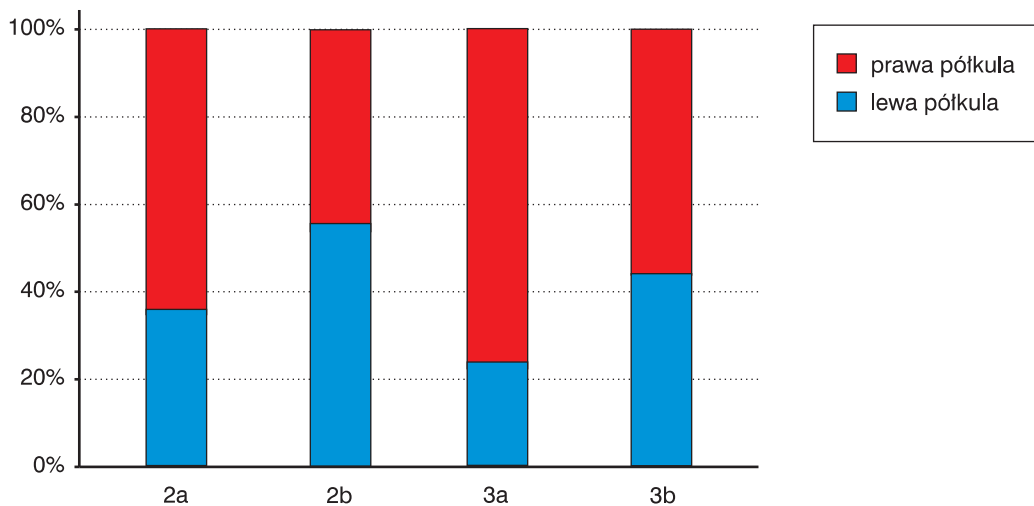
W **optymalnym środowisku uczenia się**, przy odpowiednim przygotowaniu psychofizycznym i adekwatnych do indywidualnych potrzeb uczącego się metodach nauczania możemy również z niego korzystać, choć wydaje się to być dalekie od rzeczywistych sytuacji uczenia się, wynikających w dużej mierze z mało popularnej wiedzy na temat neurofizjologii uczenia się.

Carla Hannaford opisuje we wspomnianej już książce 32 rodzaje profili. Nasuwa się w tym miejscu kilka pytań: ile z nich można spotkać w przeciętnej klasie szkolnej? Jakie znaczenie dla uczniów ma ich indywidualny profil lateralny i jak wpływa na uczenie się? W jakim stopniu efekty edukacyjne uczniów zależne są od profilu nauczyciela i stosowanych przez niego metod pracy na lekcji?

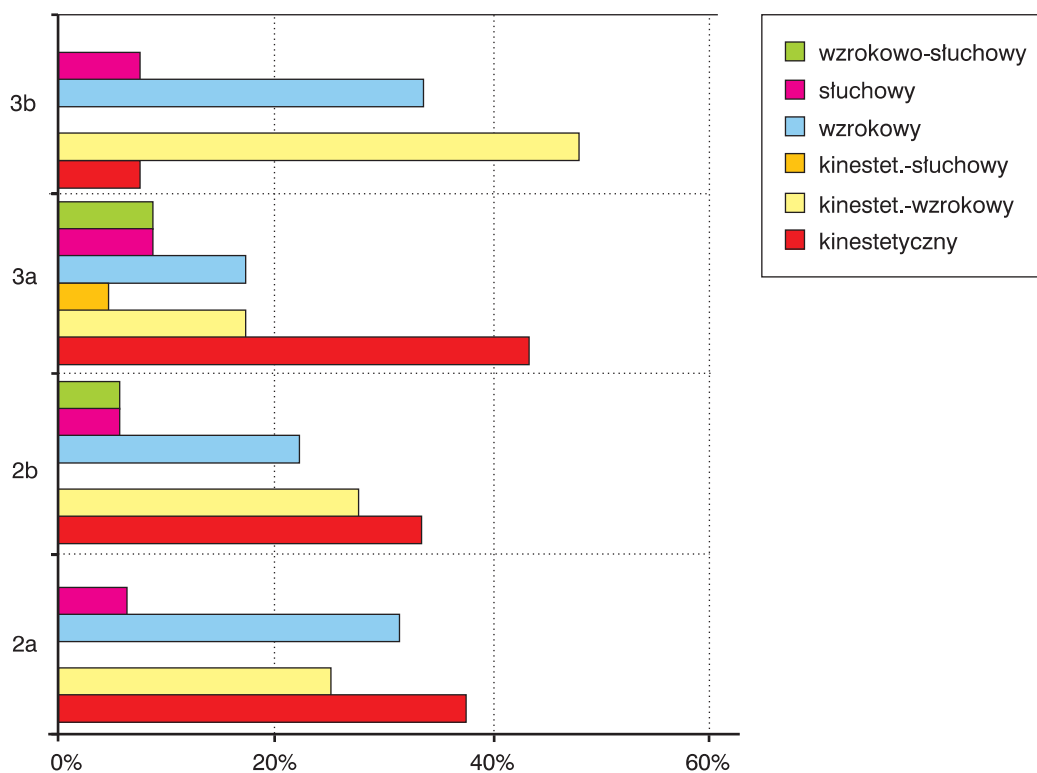
Nauczyciel dysponujący wiedzą o profilach w swojej klasie już na początku roku szkolnego zyskuje bezcenną okazję do optymalnego zaplanowania swojej pracy dydaktycznej, wykorzystania najbardziej optymalnych metod nauczania, zapewniając warunki osiągnięcia



**Wykres 1. Profil dominacji półkul mózgowych w czterech klasach edukacji początkowej (badania własne)**



**Wykres 2. Style uczenia się wg dominujących modalności sensorycznych (badania własne)**





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

sukcesu swoim uczniom, zwłaszcza tym, którzy w innych warunkach z dużym prawdopodobieństwem szybko doświadczyliby niepowodzeń szkolnych.

Mądry nauczyciel przeprowadzi również swoją własną diagnozę i ustali swój preferowany styl nauczania, porównując go ze stylami uczenia się w swojej klasie.

Edukacja, która uwzględni predyspozycje i ograniczenia indywidualne uczniów i do nich dostosowuje metody i środki przy rozsądnym nakreślaniu celów kształcenia, jest niewątpliwie edukacją w dobrym stylu, gwarantującą zachowanie przez kolejne lata nauki szkolnej tej ciekawości, entuzjazmu i gotowości do uczenia się z jaką większość dzieci przychodzi po raz pierwszy do szkoły.

Na załączonych wykresach 1, 2 przedstawiłam wybrane wyniki przesiewowych badań profili klasowych, przeprowadzonych wśród uczniów klas 0–III szkoły podstawowej w Warszawie w ramach zajęć programu adaptacyjnego „Pomyślny początek”.

Ich charakterystyka pokazuje, że uczniowie o takim profilu trudno odnajdą się w klasycznym nauczaniu, gdzie proporcje informacji kierowanej do poszczególnych kanałów sensorycznych są dokładnie odwrotne. Najwięcej jest do wysłuchania, oglądania, najmniej zaś do doświadczania i działania.

Wnioski pozostawiam Szanownym Nauczycielom wszystkich uczniów, nie tylko tych ze specyficznymi potrzebami edukacyjnymi.

Rys. 1. Funkcje półkul mózgowych

