2026 PRACE JĘZYKOZNAWCZE XXVIII/3
ISSN 1509-5304 DOI 10.31648/pj.12936 159–175
eISSN 2450-0801

Anna Drogosz
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5384-0415
e-mail: anna.drogosz@uwm.edu.pl

Integracja konceptualna domen sensomotorycznych w instruktażu strzeleckim

Conceptual integration of sensorimotor domains in shooting instructions

Abstrakt
Celem artykułu jest zbadanie, czy komunikacja na temat prostej czynności sensomotorycznej może zachęcać nadawcę do stosowania analogii i przekazu multimodalnego. Analiza została przeprowadzona na materiale pochodzącym z instruktażu strzeleckiego dotyczącego optymalnego ściągania języka spustowego pistoletu. Jak zauważono, instruktorzy dzielący się swoją wiedzą na blogach internetowych czy kanałach YouTube chętnie posiłkują się analogiami, aby opisać ruch potrzebny do precyzyjnego ściągnięcia spustu, ponieważ jest to czynność praktycznie niewidoczna dla obserwatora, a zatem trudna do naśladowania. Została przeprowadzona szczegółowa analiza fragmentu materiału filmowego, w którym instruktor porównuje ruch palca na języku spustowym do ruchu ręki przesuwającej ciężarek wagi szalkowej. Analiza uwzględniająca zarówno warstwę werbalną, jak i gestyczną pokazała sposób, w jaki instruktor konstruuje amalgamat pojęciowy stapiający przestrzeń wyjściową strzelania z przestrzenią ważenia, a tym samym daje wskazówki odbiorcy, jak stworzyć mentalny obraz wzorcowego ruchu palca. Ustalono, że gesty pełnią istotną rolę w konstruowaniu amalgamatu i w realizacji jego nadrzędnego celu, jakim jest osiągnięcie ludzkiej skali doświadczenia.

Słowa kluczowe: amalgamaty pojęciowe, doświadczenie sensomotoryczne, ludzka skala doświadczenia, instruktaż strzelecki, gesty, multimodalność

Abstract
The aim of this article is to investigate whether communication about a simple sensorimotor activity can encourage the speaker to use analogies and multimodal communication. The analysis was conducted on material coming from shooting instructions on optimal trigger-pull of the pistol. It was noted that instructors sharing their knowledge on blogs or YouTube channels often use analogies to describe the movement required to pull the trigger precisely, as this action is practically invisible to the observer and therefore difficult to imitate. A detailed analysis was carried out of a film fragment in which the instructor compares the movement of the finger on the trigger with the movement of a hand moving

a weight on a balance scale. Taking into account both verbal and gestural elements, this analysis showed how the instructor constructs a conceptual blend, integrating the input spaces of shooting and weighing, thereby giving the recipient guidance on how to create a mental image of the model finger movement. It was established that gestures played an important role in constructing a conceptual blend and achieving its overarching goal, which is achieving the human scale of experience.

Keywords: conceptual blends, sensorimotor experience, human scale of experience, shooting instructions, gestures, multimodality

Wprowadzenie

Artykuł przedstawia analizę amalgamatów pojęciowych zastosowanych w instruktażu strzeleckim w celu lepszego lub alternatywnego przekazania umiejętności sensomotorycznej. Analiza tego materiału wpisuje się w szersze badania nad zagadnieniami multimodalności w dyskursie dydaktycznym, w szczególności roli gestów towarzyszących mowie, a także zastosowania analogii w przekazywaniu umiejętności sensomotorycznej.

Wielu badaczy zwróciło uwagę, że w procesie nauczania instruktor, nauczyciel, czy po prostu osoba kompetentna z jednej strony wychodzi poza przekaz czysto werbalny, posiłkując się gestami, a z drugiej często korzysta z analogii zachęcających odbiorcę do użycia wyobraźni. Badania nad wykorzystaniem gestów do przekazywania wiedzy czy umiejętności objęły takie sytuacje dydaktyczne jak nauka fotografii (Phillabaum 2011), składanie origami (Furuyama 2000), demonstracja techniki chirurgicznej (Mondada 2011), wykład na temat architektury (LeBaron, Streeck 2000), czy nauczanie matematyki (Novack, et. al. 2014), zaś dyskusja na temat wpływu gestów, najczęściej pozytywnego, na proces nauczania trwa już od wielu lat (por. Alibali DiRusso 1999; Freitas, Neto 2023; Goldin-Meadow 2010; Goldin-Meadow 2015; Novack, Goldin-Meadow 2015 i.in.). Badania nad rolą analogii realizowanej w formie metafory konceptualnej w nauczaniu sensomotoryki w ujęciu semantyki kognitywnej przeprowadziła np. Joanna Łozińska (2021) w odniesieniu do ćwiczeń jogi czy Cornelia Müller i Silva Ladewig (2013) w kontekście nauki tańca.

Jak widać z powyższego zestawienia, gdy przedmiotem nauczania jest zagadnienie abstrakcyjne (matematyka, architektura), złożona umiejętność (fotografia, origami, procedura chirurgiczna) czy złożony ruch (joga, taniec), dyskurs dydaktyczny może mieć formę komunikacji multimodalnej. Nasuwa się jednak pytanie, czy nauczanie stosunkowo prostej czynności motorycznej również może zachęcać nadawcę do poszerzania komunikatu o modalności niewerbalne i do zastosowania analogii, a jeżeli tak, to w jaki

sposób następuje integracja tych modalności. Wydaje się, że odpowiedzi może dostarczyć analiza instruktażu strzeleckiego, a w szczególności wskazówek dotyczących poprawnego ściągania języka spustowego, trudno jest bowiem znaleźć prostszą czynność motoryczną niż zgięcie palca wskazującego i pociągnięcie nim za język spustowy. Na podstawie przeglądu różnorodnych materiałów z zakresu instruktażu strzeleckiego i szczegółowej analizy fragmentu nagrania takiego instruktażu zamierzam wykazać, że przekaz wiedzy dotyczącej nawet (pozornie) prostej czynności sensomotorycznej może odbywać się na zasadzie analogii i być realizowany w formie komunikatu multimodalnego, w którym treści wyrażone werbalnie i gestycznie zostają stopione w procesie integracji konceptualnej. Jak wykazały wcześniejsze badania, teoria amalgamatów pojęciowych dobrze sprawdza się w szczegółowym opisie komunikatów, w których występują gesty towarzyszące mowie (np. Lidell 1998, 2003; Parrill, Sweetser 2004; Sweetser 2007) i taka też metodologia została przyjęta w tej analizie.

Artykuł ma następującą strukturę: część pierwsza poświęcona jest skrótowej prezentacji głównych założeń teorii amalgamatów pojęciowych, część druga to omówienie materiału językowego, na którym oparte zostało badanie, a trzecia zawiera szczegółową analizę wybranego przykładu. Artykuł zamyka podsumowanie.

1. Teoria amalgamatów pojęciowych

Teoria amalgamatów pojęciowych lub integracji pojęciowej została sformułowana przez Giles'a Fauconniera i Marka Turnera w latach 90. XX w. (np. Fauconnier, Turner 1994). Jej najbardziej rozbudowaną wersję można znaleźć w ich wspólnej książce *The Way We Think*, w której od pierwszej strony autorzy postulują, że zdolność do tworzenia amalgamatów pojęciowych jest nie tylko podstawowym procesem kognitywnym, ale również niezwykłą cechą ludzkiego umysłu, dzięki której nasi przodkowie rozwinęli sztukę, naukę, religię, kulturę, skomplikowane narzędzia, a także język (Fauconnier, Turner 2002: v), którą to myśl rozwinął dalej Turner (2006, 2014).

Podstawowym konstruktem, na którym opiera się teoria amalgamatów, jest pojęcie przestrzeni mentalnej (*mental space*) wprowadzone przez Fauconniera (1985, 1997, 2007). Według Fauconniera i Turnera, przestrzenie mentalne „są niewielkimi zespołami konceptualnymi powstającymi w toku myślenia i mówienia. Ich zadaniem jest pomoc w osiągnięciu chwilowego zrozumienia i podjęciu doraźnego działania. Są one wzajemnie powiązane i wraz z rozwojem myśli czy dyskursu podlegają modyfikacji" (2001: 173).

Przestrzenie mentalne mogą stać się przestrzeniami wyjściowymi (*input spaces*), jeżeli zajdzie proces integracji konceptualnej (*conceptual integration*), w wyniku którego powstanie siatka integracji pojęciowej (*conceptual integration network*). Bazowy model integracji pojęciowej operuje na czterech przestrzeniach mentalnych: dwóch przestrzeniach wyjściowych, przestrzeni generycznej i przestrzeni amalgamatu (Fauconnier, Turner 2002; Libura 2010). Przestrzenie wyjściowe różnią się między sobą, czasem znacznie, jednak niektóre ich elementy zostają połączone za pomocą odpowiedniości czy przyporządkowań (*cross-space mappings*) opierających się na istotnych relacjach (*vital relations*). Fauconnier i Turner (2002) wyliczają bardzo wiele takich relacji, ale dla tej analizy najważniejszymi będą: IDENTYCZNOŚĆ, ANALOGIA, DYSANALOGIA, WŁAŚCIWOŚĆ, PODOBIEŃSTWO, ZMIANA i JEDNOSTKOWOŚĆ. Przestrzeń generyczna (*generic space*), siłą rzeczy bardziej abstrakcyjna od obu przestrzeni wyjściowych, uwypukla to, co dla nich wspólne. Przestrzeń amalgamatu (*blended space*), produkt integracji przestrzeni wyjściowych, powstaje w wyniku transferowania wybranych elementów z obu przestrzeni wyjściowych, ale mogą się w niej pojawiać także elementy nowe, emergentne, nieobecne w pozostałych przestrzeniach. Według Fauconniera i Turnera (2002: 42–44), za powstawanie nowej jakości w amalgamacie odpowiedzialne są trzy procesy: kompozycja, uzupełnianie i rozwój. Za najciekawszy i najważniejszy w kontekście analizowanego materiału uważam rozwój (*elaboration, running the blend*), oznacza bowiem, że amalgamat może rozwinąć swoją własną logikę i że dalsze operacje mentalne mogą opierać się na niej, niezależnie od przestrzeni wyjściowych.

Teoria amalgamatów, tak samo jak wcześniejsza teoria przestrzeni mentalnych, koncentruje się na zagadnieniu konstruowania znaczenia i wychodzi z założenia, że wyrażenia językowe nie posiadają stałych znaczeń, ale „pewien potencjał znaczenia (*meaning potential*), który w ramach danego dyskursu i w określonym kontekście aktualizuje się w postaci konkretnego sensu. Nie jest on jednoznacznie dany w tekście, ale konstruowany dzięki wskazówkom, które stanowią użyte wyrażenia językowe oraz kontekst" (Libura 2010: 15). Język (ale również towarzyszące mowie gesty) jest zatem jedynie manifestacją złożonych konstrukcji kognitywnych działających niejako zakulisowo (*backstage cognition*) (Libura 2010: 14). Innymi słowy, nadawca konstruując swoją wypowiedź, daje odbiorcy instrukcje, jak dokonać odpowiedniej integracji pojęciowej i „rozpakować" znaczenia „upakowane" w amalgamacie, uwzględniając zakładaną przez nadawcę wiedzę odbiorcy, jak i cały kontekst aktu komunikacji.

Tak jak wspomniano, Fauconnier i Turner uważają integrację pojęciową za podstawową zdolność ludzkiego umysłu. Ponadto, za nadrzędny cel konstru-

owania amalgamatów uznają uzyskiwanie tzw. ludzkiej skali doświadczenia (Fauconnier, Turner 2002: 312; Libura 2010: 116, 139). Zwracają uwagę na to, że istnieje pewien biologicznie i kulturowo uwarunkowany zakres doświadczenia, który jest przyjazny człowiekowi. „Najłatwiej jest pojmować wydarzenia, w jakich bierze udział niewielu uczestników, najlepiej jeden lub dwóch, rozgrywające się w jednym miejscu i w krótkim czasie, z przejrzystym łańcuchem przyczyn i skutków i bezpośrednią intencjonalnością, tworzące prostą i spójną historię" (Libura 2010: 111). Jest to zakres, w obrębie którego zdarzenia dopasowane są do ludzkich zmysłów – dotyczą obiektów nie za dużych, nie za małych i odbywają się w tempie pozwalającym na ich komfortową obserwację. A zatem zasady integracji pojęciowej, poprzez np. kompresję, wymyślenie historii, czy przejście od wielości do jedności, prowadzą właśnie do uzyskania amalgamatu o przyjaznej ludzkiemu poznaniu skali (Libura 2010: 116). Przykładowo, przedstawienie historii ewolucji całego gatunku w ciągu milionów lat może być pokazane, również graficznie, jako zmiana jednego osobnika w okresie jego życia (zob. Fauconnier, Turner 2002: 95; Libura 2010: 97), a całe życie człowieka może być w obrębie rytuału skompresowane do wniesienia dziecka po schodach (zob. Fauconnier, Turner 2002: 80–81). Przykłady te kładą nacisk na dopasowanie do ludzkiej skali poprzez skrócenie czasu, ale odwrotny proces, czyli powiększenie do ludzkiej skali jest tak samo możliwe, na co zwracają uwagę twórcy teorii (Fauconnier, Turner 2002: 346–347) i co, jak zobaczymy, jest głównym celem amalgamacji w analizowanym przykładzie.

2. Materiał badawczy

Na potrzeby analizy zebrany został zróżnicowany materiał badawczy w języku polskim i angielskim obejmujący 18 filmów z serwisu YouTube (czas trwania całości 148 minut), trzy blogi internetowe (w sumie 7450 słów) i jeden drukowany podręcznik (293 strony). Powodem uwzględnienia w zbiorze danych materiałów w języku angielskim było to, że są one znacznie bogatsze niż materiały w języku polskim, a chciałam mieć pewność, że nie mamy do czynienia z przypadkiem jednostkowym czy z powielaniem tej samej analogii, ale z powtarzalnym zjawiskiem. Autorami wszystkich analizowanych źródeł są osoby, które mają doświadczenie w strzelectwie i dzielą się swoją wiedzą, nierzadko są też instruktorami i prowadzą własne kursy doskonalące strzelców, natomiast autorem podręcznika jest zawodowy instruktor z wieloletnim stażem i doświadczeniem w szkoleniu sportowców i służb mundurowych.

Wszystkie źródła były ograniczone tematycznie do wskazówek na temat poprawnej pracy na języku spustowym pistoletu, ponieważ, jak zauważył, już wiele lat temu, wybitny polski zawodnik i instruktor Bolesław Wasilewski: „[u]miejętność ściągania języka spustowego jest kluczowym zagadnieniem w strzelectwie" (Wasilewski 1977: 36). Co więcej, to właśnie ten aspekt strzelectwa prowokuje instruktorów do szukania nieszablonowych opisów i wyjaśnień z przyczyn, które podaję poniżej.

Do analizy ostatecznie wybranych zostało siedem źródeł[1]: trzy blogi (Hyve, Trigger Fundamentals, PewPewTactical), trzy filmy (Street Tactics, ColdBore Tactical, FrogMan Tactical) oraz podręcznik (Mroszczyk 2021), ponieważ to właśnie w tych źródłach wystąpiło najwięcej oryginalnych, niepowtarzających się analogii. Do szczegółowej analizy wybrany został fragment filmu Marka Mitury z jego kanału Street Tactics z tego względu, że po pierwsze, przez większą część filmu ręce nadawcy są dobrze widoczne, po drugie, w stosunkowo krótkim fragmencie filmu występuje koncentracja badanych zjawisk, a po trzecie autor kanału wyraził zgodę na wykorzystanie treści i wizerunku do celów publikacji naukowej[2].

Wstępny opis zasady pracy na języku spustowym, jaki usłyszy prawdopodobnie każda osoba, która zaczyna naukę strzelania, jest następujący: „Język spustowy należy ściągać płynnie środkiem trzeciego paznokciowego członu palca wskazującego lub jego końcem […]. Ściąganie winno być prostopadłe i jednostajne […]" (Wasilewski 1977: 36). Pozornie jest to niezwykle prosta czynność motoryczna, sprowadzająca się do zgięcia palca wskazującego i naciskania na język spustowy do momentu, aż padnie strzał. Jednak oddanie celnego strzału jest trudne i złożone (Wasilewski 1977: 25), wymagające znacznej uwagi i wysiłku umysłowego, co jest widoczne w badaniach prędkości ruchów gałek ocznych strzelców (Vardar, Senduran 2021).

Istotna przyczyna trudności związana jest ze specyfiką budowy spustu i reakcją mięśniową, jaką ona wywołuje, co spróbuję przedstawić w pewnym uproszczeniu. W początkowym etapie ściągania języka strzelec czuje bardzo mały opór, który następnie znacząco rośnie, więc przełamanie go wymaga przyłożenia większej siły. Jedną z typowych reakcji mięśniowych na skokowo rosnący opór jest niekontrolowane przyspieszenie ruchu palca, co najczęściej pociąga za sobą ruch całej ręki trzymającej pistolet, a w konse-

[1] Na końcu artykułu została zamieszczona lista wykorzystanych materiałów wraz z adresami internetowymi. Początek nazwy bloga lub kanału YouTube stanowi skrótowy odnośnik do danego źródła.

[2] Chciałabym w tym miejscu wyrazić podziękowania Panu Markowi Miturze, który wyraził zgodę na wykorzystanie jego wizerunku i treści zamieszczonych na jego kanale na potrzeby badań naukowych i niniejszej publikacji.

kwencji przesunięcie pistoletu względem celu i tzw. zerwany, niecelny strzał (zob. Mroszczyk 2021). Ponieważ jest to reakcja instynktowna, początkujący strzelec może mieć trudność z samodzielnym zidentyfikowaniem problemu, a jednocześnie bardzo łatwo dochodzi do jej utrwalenia we wczesnej fazie treningów. Wszystkie analizowane przeze mnie instruktaże ukierunkowane są właśnie na próbę zmiany złych nawyków poprzez wyjście poza rutynowe zalecenie, że ruch palca powinien być jednostajny.

3. Analiza

Analiza materiałów wideo pokazała, że nadawcy konsekwentnie używali różnorodnych gestów: wskazujących (aby zawęzić uwagę odbiorcy), reprezentacyjnych (aby uzupełnić przekaz werbalny) i pantomimy (kiedy symulowali oddawanie strzału bez użycia pistoletu lub pokazywali ruch palca na języku spustowym). Potrzeba multimodalności przekazu była też dobrze widoczna w badanych tekstach. Zarówno drukowany podręcznik, jak i blogi są bogato ilustrowane zdjęciami i diagramami pokazującymi układ dłoni i palców, często wzbogaconymi o strzałki wskazujące kierunek ruchu i rozkład przyłożonej siły.

Przegląd materiału wykazał również, że instruktorzy strzelectwa posiłkują się analogiami motywując swoich odbiorców do zaangażowania wyobraźni w celu poprawy techniki strzeleckiej. Warto nadmienić, że obecnie trenerzy sportowi chętnie stosują analogie i wizualizacje w ramach treningu wyobrażeniowego, wykorzystując tzw. odruch ideomotoryczny, czyli zjawisko nieświadomej reakcji motorycznej na wyobrażenie czy obraz mentalny (zob. Behnke i in. 2017). W siedmiu szczegółowo analizowanych źródłach, ruch palca na języku spustowym był porównywany do przesuwania ciężarka na wadze szalkowej, ruchu prasy hydraulicznej (Street Tactics), przesypującego się piasku w klepsydrze (Mroszczyk 2021: 41), ruchu tłoków silnika samochodowego, zapinania zamka błyskawicznego, klikania myszką komputerową (Hyve), podnoszenia dziecka, powitalnego uścisku dłoni (FrogMan Tactical), naciskania migawki aparatu fotograficznego (ColdBore Tactical), ściskania gumowej piłeczki (PewPewTactical) czy strzelania z pistoletu na wodę (Trigger Fundamentals). Analizowany materiał pokazuje, że nadawcy świadomie integrują doświadczenie ściągania języka spustowego z inną domeną doświadczeniową i dają wyraźne wskazówki, aby odbiorca wykonał analogiczną pracę mentalną jako element treningu strzeleckiego.

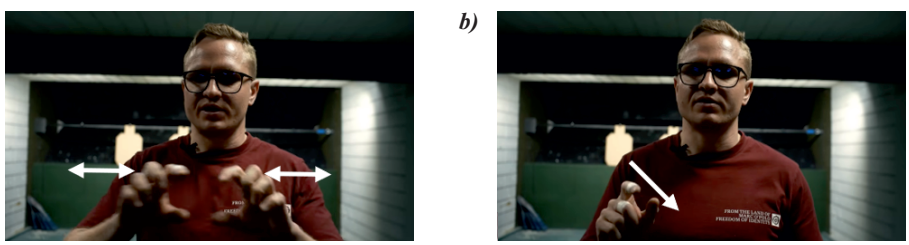
Z racji ograniczeń, jakie nakłada rozmiar artykułu, dokonam szczegółowej analizy tylko jednego przykładu, ale zasada integracji pojęciowej

kilku przestrzeni wyjściowych i budowania amalgamatu, który ma pomóc odbiorcy w poprawie techniki strzeleckiej, odnosi się do nich wszystkich. Poniżej zamieszczam transkrypcję fragmentu filmu z kanału Marka Mitury (Street Tactics), w którym buduje on analogię między ściąganiem języka spustowego i działaniem wagi szalkowej. Tekst został podzielony na numerowane fragmenty, w których słowa i gesty im towarzyszące tworzą wyraźne etapy budowania siatki integracyjnej.

(1) To, co to mi bardzo pomogło na początku nauki pracy na języku spustowym, na początku nauki strzelania, to wizualizacje, które staram się wykorzystywać w różnych aspektach strzelectwa, także podczas nauki ściągania języka spustowego. Często mówię o tym swoim kursantom i zauważam, że u nich też fajnie to działa. O jakich wizualizacjach mówimy? Wykorzystuję dwie główne.

(2) Pierwsza, to porównanie ściągania języka spustowego do pracy wagi[3]. Dawniej były takie wagi, że miały szynę, dwie szalki (Ryc. 1a) i ciężarek do przesuwania. Gdy dopiero uczysz się ściągać język spustowy (Ryc. 1b), raczej nie ma co liczyć na to, że będziesz to robił szybko, jednocześnie nie burząc strzału. Dlatego pierwsze: ucz się dokładania ciężaru.

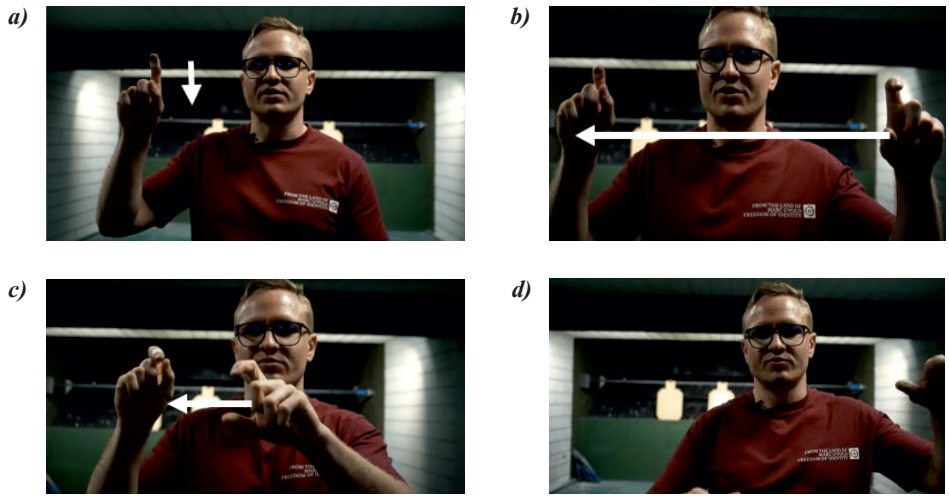
a) *b)*



Ryc. 1. Gesty nadawcy w trakcie wypowiadania słów „Dawniej były takie wagi, że miały szynę…"

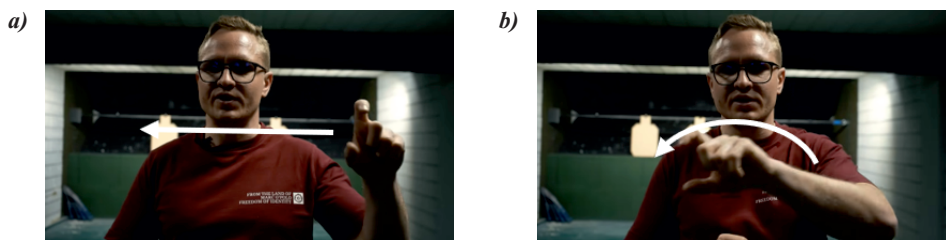
(3) Kładziesz palec na języku spustowym (Ryc. 2a), pokonujesz pre-travel, o którym wcześniej żeśmy wspomnieli, i w tym momencie wizualizujesz sobie wagę. Na szalce tej wagi leży 2,5 kg, 3 kg, 2 kg, w zależności od tego, ile waży twój spust, a ty dokładasz ciężarków (Ryc. 2b), dokładasz, dokładasz, dokładasz, dokładasz (Ryc. 2c). W pewnym momencie następuje przełamanie (Ryc. 2d) – to jest twój strzał.

[3] Warto podkreślić, że analogia z wagą jest dobrze osadzona w realiach strzelectwa sportowego, ponieważ opór języka spustowego często jest wyrażany w jednostkach masy. Na przykład, według regulaminu PZSS, minimalny ciężar oporu języka spustowego w broni sportowej jest w zakresie 1000 g dla pistoletu sportowego, 500 g dla pistoletu pneumatycznego, itp.



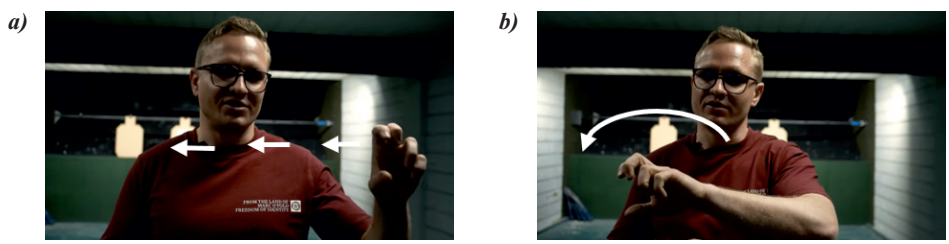
Ryc. 2. Gesty nadawcy w trakcie wypowiadania fragmentu (3)

(4) Musisz to zrobić płynnie, jednostajnie dokładając ciężaru (Ryc. 3a). Jeżeli zrobisz to zbyt gwałtownie (Ryc. 3b), nastąpi to gwałtowne przełamanie, a na tarczy podczas twojego strzelania będzie to widoczne jako strzał zerwany, jako strzał zepsuty.



Ryc. 3. Gesty nadawcy w trakcie wypowiadania słów „Musisz to zrobić płynnie, jednostajnie dokładając ciężaru. Jeżeli zrobisz to zbyt gwałtownie…"

(5) Dlatego staramy się myśleć o ilości ciężaru, który dokładamy – nie 10 g, 15, 20, 25 (Ryc. 4a) i nagle 2 kg… (Ryc. 4b).



Ryc. 4. Gesty nadawcy w trakcie wypowiadania słów „…nie 10 g, 15, 20, 25 i nagle 2 kg"

(6) … tylko jednostajnie przez 2, 4 sekundy, 2 sekundy (Ryc. 5), w zależności jak czujecie się komfortowo do momentu strzału. To jest pierwsza wizualizacja.



Ryc. 5. Gesty nadawcy w trakcie wypowiadania słów „…tylko jednostajnie przez 3–4 sekundy…"

Słowa i gesty instruktora, które pojawiają się w tej wypowiedzi, można interpretować jako wskazówki do zbudowania siatki integracyjnej i wynikającego z niej amalgamatu. Nadawca buduje siatkę stopniowo, etapami, w świadomy sposób starając się pomóc odbiorcy w jej poprawnym zrekonstruowaniu. Prześledźmy uważnie każdy fragment i spróbujmy wyodrębnić przestrzenie wyjściowe, przestrzeń generyczną i tworzący się z nich amalgamat.

Fragment oznaczony jako (1) stanowi przygotowanie odbiorcy do konstruowania amalgamatu pojęciowego, pobudzając jego wyobraźnię poprzez dwukrotne użycie słowa „wizualizacja". Jest to wyraźna wskazówka, że ta część instruktażu ma charakter pracy na obrazach mentalnych. Uruchomienie wyobraźni jest warunkiem koniecznym dla dalszego poprawnego rozumienia instrukcji i sensu całego komunikatu. W tym też fragmencie zarysowane zostają dwie przestrzenie wyjściowe – przestrzeń strzelca kompetentnego (I) i przestrzeń strzelca niekompetentnego (II). Na tym etapie, przestrzenie te budowane są przede wszystkim przez sam gatunek dyskursu, czyli instruktaż, który zakłada istnienie kompetentnego eksperta dzielącego się wiedzą z mniej doświadczonym i kompetentnym słuchaczem, jak i przez wcześniejszą część filmu, w której nadawca występuje w roli eksperta. W tym konkretnym fragmencie przypomina o tym również wzmianka, że nadawca prowadzi szkolenia. Obie przestrzenie zawierają takie elementy jak: strzelec, pistolet, złożenie się do strzału, ściąganie języka spustowego, przełamanie oporu języka spustowego i strzał, z tym że w przestrzeni pierwszej ruch palca strzelca kompetentnego jest optymalny, czyli jednostajny i kontrolowany, a oddany strzał celny, podczas gdy w przestrzeni drugiej jest on nierównomierny, szarpany, z niekontrolowanym przyspieszeniem i niecelnym strzałem. W przestrzeni (II) najprawdopodobniej znajdują się

również negatywne emocje strzelca: niezadowolenie z siebie i świadomość niekompetencji, a także frustracja wynikająca z powtarzającego się niepowodzenia.

Fragment (2) wprowadza trzecią przestrzeń wyjściową, czyli przestrzeń wagi (III), wyrażoną zarówno poprzez słowa, jak i gesty. Już na tym etapie wypowiedzi zaznaczone są najważniejsze elementy przestrzeni wagi: szyna, szalki, przesuwany ciężarek i ruch wykonywany przy przesuwaniu ciężarka w trakcie ważenia. Od strony tworzenia siatki integracyjnej ten fragment jest niesłychanie istotny, ponieważ słowa „porównanie ściągania języka spustowego do pracy wagi" i „ucz się dokładania ciężaru" stanowią bezpośrednią wskazówkę, jakie elementy przestrzeni wyjściowych mają być transferowane do amalgamatu, a mianowicie: czynność ściągania języka spustowego pistoletu i ruch z nią związany oraz czynność przesuwania ciężarka na szynie i ruch z nią związany. Wskazówka ta jest wzmocniona gestami. Najpierw obie ręce rysują w powietrzu szynę wagi (Ryc. 1a), a następnie pojawia się ruch prawej ręki przypominający ściąganie języka spustowego (Ryc. 1b).

Przyglądając się obu fragmentom można również dostrzec przemyślane wykorzystanie gramatycznej kategorii osoby do rozróżnienia między przestrzenią strzelca kompetentnego (I) i niekompetentnego (II). Pierwsza osoba l. poj., od której zaczyna się analizowany fragment filmu, odnosząc się do nadawcy, a więc instruktora, jest eksponentem przestrzeni (I). Druga osoba l. poj., która pojawia się w połowie fragmentu (2), nie tylko stanowi bezpośredni zwrot do odbiorcy, ale również zaznacza zmianę przestrzeni wyjściowej, zaś dwukrotnie użyty czasownik „uczyć się" nie pozostawia wątpliwości, że chodzi o przestrzeń strzelca niekompetentnego. Warto podkreślić, że w kolejnych fragmentach (3) i (4) zdania pierwszoosobowe nie występują, co powinno stanowić czytelną wskazówkę dla odbiorcy, że, po pierwsze, przyporządkowania mają odbywać się między przestrzeniami (II) i (III), a po drugie, warunkiem tego, aby odbiorca mógł skorzystać z tej wizualizacji, jest uznanie, że niekompetentnym strzelcem z drugiej przestrzeni wyjściowej jest on sam.

W tym miejscu możliwe jest już określenie przestrzeni generycznej, odzwierciedlającej wspólną strukturę wszystkich trzech przestrzeni wyjściowych. Wydaje się ona bardzo ogólna i obejmuje celowy ruch obiektu z punktu A do punktu B, który jest wynikiem działania siły mięśni człowieka, nad którym człowiek może mieć kontrolę, a którego skutkiem jest zdarzenie.

Po takim przygotowaniu odbiorcy zadaniem fragmentu (3) jest ostateczne zbudowanie amalgamatu poprzez scalenie wybranych elementów przestrzeni (II) i (III). Słowom „kładziesz palec na języku spustowym"

towarzyszy wyraźny gest prawej ręki symulujący tę czynność (Ryc. 2a). W ten sposób zostaje przywołana i unaoczniona przestrzeń wyjściowa strzelca niekompetentnego tożsamego z odbiorcą. Gest ten jest utrzymany w trakcie wypowiadania słów „… i w tym momencie wizualizujesz sobie wagę", które przywołują przestrzeń ważenia, co oznacza, że obie przestrzenie są jednocześnie dostępne dla odbiorcy i mogą zostać stopione do amalgamatu, co ma odzwierciedlenie w dalszej części tego fragmentu. Dalej, trzymając prawą rękę w geście ściągania spustu, nadawca wylicza różne masy ciężarków, wykonując nieokreślone gesty lewą ręką. Gesty te, częściowo niewidoczne i wychodzące poza kadr kamery, mają raczej sygnalizować różnorodność ciężarków niż w konkretny sposób stanowić reprezentację czynności ważenia, natomiast gest, który wyraźnie naśladuje czynność posługiwania się wagą, pojawia się wraz ze słowami „dokładasz ciężarków, dokładasz…" (Ryc. 2b i c). Polega on na podniesieniu lewej ręki, „chwyceniu" palcami „ciężarka", a następnie przesunięciu go na „szynie", która została wcześniej wyrysowana (Ryc. 1a). Pięciokrotne powtórzenie słowa „dokładasz" odnosi się zarówno do dokładania ciężaru na wyimaginowanej wadze, jak i zwiększania nacisku na język spustowy. Powtórzeniu tego słowa towarzyszy jednostajny, miarowy i kontrolowany ruch lewej ręki, mający stanowić wzorzec rodzaju ruchu, do jakiego strzelec powinien dążyć ściągając język spustowy. Innymi słowy, w amalgamacie palec jest położony na języku spustowym, ale porusza go ruchem transferowanym z przestrzeni wagi, czyli ruchem jednostajnym, jednocześnie typowym dla strzelca kompetentnego. Ostatnie zdanie fragmentu (3) ostatecznie stapia przestrzeń strzału i wagi: przełamanie wagi jest jednocześnie strzałem.

Typową cechą instruktażu jest powtarzanie najważniejszych informacji, aby odbiorca mógł je sobie utrwalić i w pełni przyswoić. W tym wypadku, tą najważniejszą informacją jest rodzaj ruchu, jaki palec strzelca powinien przyjąć, ściągając spust. Wykorzystując możliwość rozwoju amalgamatu, nadawca kontrastuje pożądany ruch jednostajny z ruchem niepożądanym, gwałtownym, co w warstwie gestycznej zrealizowane jest następująco: najpierw następuje miarowe przesunięcie lewej ręki po „szynie" (Ryc. 3a), po czym ta sama ręka przesuwa się szybko po lekkim łuku (Ryc. 3b). Fragment (5) dalej rozwija amalgamat, tym razem skupiając się na obrazie odważników. Nierównomierny nacisk palca i zmiana prędkości jego ruchu mogą być w amalgamacie przedstawione jako skokowa zmiana masy odważników, co nieuchronnie musi prowadzić do szarpnięcia wagi i utrudnienia pomiaru. Opisowi temu towarzyszy gest lewej ręki, która tym razem również przesuwana jest skokowo, z lekkim zatrzymaniem, gdy podawana jest masa odważników (Ryc. 4a) i szybkim ruchem przy ostatniej, największej masie

(Ryc. 4b). W tym fragmencie następuje też interesujące użycie pierwszej osoby l. mn. („staramy się myśleć", „dokładamy"), co może sugerować optymistyczne przeniesienie odbiorcy, który w trakcie treningu wykonał zalecaną wizualizację, z przestrzeni strzelca niekompetentnego do przestrzeni strzelca kompetentnego, obejmującej już w tym momencie zarówno nadawcę, jak i odbiorcę, i jednocześnie przypominające, że nawet strzelec kompetentny musi nieustannie kontrolować swoją motorykę. We fragmencie (6) nadawca po raz ostatni powtarza ruch wzorcowy, jednostajny (Ryc. 5), kontrastując go z ruchem niepoprawnym pokazanym we wcześniejszym fragmencie, a tym samym dokłada starań, aby ostatni gest, jaki zobaczy odbiorca, ilustrował ruch poprawny.

Podsumowując, pomiędzy przestrzeniami wyjściowymi (II) i (III) występują przyporządkowania przestawione w tabeli 1.

Tabela 1. Przyporządkowania między elementami przestrzeni wyjściowych strzału (II) i wagi (III)

Przestrzeń wyjściowa strzału strzelca niekompetentnego (II)	Przestrzeń wyjściowa ważenia (III)
strzelec	osoba dokonująca pomiaru masy
pistolet	waga
ściąganie języka spustowego	przesuwanie ciężarka na szynie wagi
ruch palca ściągającego język spustowy	ruch ręki przesuwającej odważnik po szynie wagi
siła nacisku palca na język spustowy	stopniowe dokładanie odważników
droga, jaką pokonuje palec strzelca na języku spustowym	droga, jaką pokonuje ciężarek na szynie wagi
charakterystyka ruchu: gwałtowne, nierównomierne ściągnięcie języka spustowego, zmiany prędkości ruchu palca na języku spustowym, zmiany siły nacisku palca na język spustowy	charakterystyka ruchu: optymalne ważenie jest wykonane spokojnie, z wyczuciem, przesuwanie ciężarka na szynie odbywa się stopniowo, z małymi zmianami ciężaru odważników
skutek: strzał zerwany, niecelny wskutek poruszenia się całego pistoletu lub rozjechania się przyrządów celowniczych	skutek: pomiar masy ważonego obiektu

Przyporządkowania te budują istotną relację PODOBIEŃSTWA między przestrzenią strzału i ważenia, niezbędną dla skuteczności amalgamatu jako całości. Ponadto, występuje również relacja ANALOGII między ruchem palca na języku spustowym i ruchem ręki przesuwającej odważnik, a także relacja WŁAŚCIWOŚCI, ponieważ oba ruchy mają swoją własną charakterystykę: gwałtowny ruch palca strzelca niekompetentnego i jednostajny ruchu ręki przesuwającej odważnik. Połączenie ruchu z tych dwóch domen relacjami

ANALOGII i WŁAŚCIWOŚCI pozwala na unaocznienie różnic między dwoma rodzajami ruchu, co w tym fragmencie pokazane jest trzykrotnie za pomocą gestu. Ponieważ charakterystyki tych ruchów są różne, elementy te zostają połączone relacją DYSANALOGII. W amalgamacie relacja ANALOGII zostaje skompresowana do relacji JEDNOSTKOWOŚCI: ruch palca strzelca niekompetentnego jest stopiony z ruchem ręki przesuwającej odważnik, przy czym ruch palca przyjmuje charakterystykę ruchu ręki przesuwającej ciężarek po szynie wagi, co prowadzi do stopienia go z palcem strzelca kompetentnego. W amalgamacie zatem otrzymujemy nową jakość, czyli to, co jest faktycznym celem instruktażu: zastąpienie nawyku gwałtownego ruchu palca ruchem jednostajnym, typowym dla strzelca kompetentnego, pozwalającym na oddanie celniejszego strzału.

Podsumowanie

Analiza zgromadzonego materiału wykazała, że instruktorzy strzelectwa w twórczy sposób posiłkują się analogiami, aby przekazać odbiorcom doznania sensomotoryczne, jakie towarzyszą ściąganiu języka spustowego. Okazuje się, że zadanie przekazania odbiorcy informacji sensomotorycznej, której nie można po prostu zademonstrować, jest tak samo trudne, jak w przypadku wysoce abstrakcyjnych domen i może się odbywać tak samo, czyli poprzez znalezienie analogii i operację stapiania obrazów mentalnych. Warto zauważyć, że instruktorzy strzelectwa wykazują się dużą kreatywnością, która może wręcz zaskakiwać w kontekście bardzo konkretnej fizycznej czynności, jakiej uczą. Z jednej strony mamy bardzo różne analogie stosowane przez różnych instruktorów, uzależnione zapewne od ich indywidualnych odczuć i skojarzeń, co daje odbiorcy możliwość eksperymentowania. Z drugiej, szczegółowa analiza jednego przykładu ukazuje twórczą i przemyślaną kompozycję słów i gestów, precyzyjnie prowadzącą odbiorcę do zbudowania konkretnej siatki pojęciowej.

Obok zastosowania analogii, nadawcy chętnie korzystali z gestów (w przypadku filmów) lub ilustracji (w przypadku blogów i podręcznika) budując komunikat multimodalny. Co więcej, moje nieformalne obserwacje instruktorów na strzelnicy sugerują, że potrzeba wykorzystania wielu kanałów komunikacyjnych jest typowa dla instruktażu strzeleckiego i nie dotyczy tylko nauki pracy na języku spustowym. Obserwowani przeze mnie instruktorzy powszechnie i spontanicznie wykorzystywali swoje ciało, np. do demonstracji

poprawnej postawy, dostępne na strzelnicy przedmioty inne niż pistolet[4], np. wkrętarkę, aby pokazać poprawny chwyt, a także graficzne ilustracje tłumacząc zasady zgrywania przyrządów celowniczych.

Szczegółowa analiza wybranego przykładu dostarczyła wglądu w bardzo interesujące wzajemne oddziaływania słów i gestów w budowaniu siatki integracyjnej i operacji stapiania elementów przestrzeni wyjściowych w amalgamacie. Po pierwsze, opisane w tym przykładzie gesty pełnią rolę kotwic materialnych (zob. Fauconnier, Turner 2002: 195), wspomagających stapianie odpowiednich elementów pochodzących z przestrzeni wyjściowych. Z jednej strony prawa ręka wykonuje gest ściągania języka spustowego, aktywując przestrzeń strzału, z drugiej ręka lewa rysuje szynę wagi lub odwzorowuje ruch ciężarka po tej szynie – zarówno ruch jednostajny, czyli optymalny, jak i suboptymalny, czyli z gwałtownym przyspieszeniem. Co więcej, gesty te mogą być wykonane jednocześnie, jak to ma miejsce we fragmencie (3), co jednoznacznie stanowi silny bodziec do amalgamacji elementów reprezentowanych przez te gesty. Po drugie, gesty w istotny sposób pomagają w osiągnięciu ludzkiej skali doświadczenia, co jest, jak wspomniano wcześniej, nadrzędnym celem konstruowana amalgamatów pojęciowych. Dzięki gestom możliwe jest pokazanie rodzaju ruchu i jego spowolnienie, a tym samym jego obserwacja i stworzenie obrazu mentalnego jako wzorca wykorzystanego w późniejszym treningu. Nawet jeżeli odbiorca nie będzie miał dostatecznego doświadczenia w posługiwaniu się wagą szalkową, żeby taki obraz wytworzyć na podstawie słów, gest jest w stanie ten brak skompensować. Słowa natomiast osadzają gesty w scenariuszu ważenia, wzmacniając relacje przyczynowo-skutkowe między rodzajem ruchu, a jego skutkiem. Warto zdawać sobie sprawę, że odbiorca (jako strzelec niekompetentny) teoretycznie ma świadomość, że celność strzału zależy wyłącznie od niego, ale po wielu nieudanych próbach może stracić poczucie, że ma nad tym kontrolę, a co za tym idzie, doświadczać frustracji i zniechęcenia. Przywołanie obrazu przesuwania odważnika może przypomnieć mu o bezpośredniej zależności między rodzajem ruchu a wywołanym przez niego skutkiem i przywrócić poczucie kontroli. Innymi słowy, jeżeli stopniowe dokładanie odważników o niewielkim skoku masy czy równomierne przesuwanie odważnika po szynie wagi gwarantuje poprawny pomiar masy, to taki sam ruch zastosowany do języka spustowego powinien poprawić celność strzału.

[4] Ze względów bezpieczeństwa regulamin strzelnicy wymaga, aby pistoletem posługiwać się wyłącznie na stanowiskach strzeleckich, z lufą skierowaną wyłącznie w kierunku kulochwytu. W związku z tym, do nauki używa się atrap lub jakichkolwiek przedmiotów kształtem zbliżonych do pistoletu.

Analizowany materiał pokazuje, w jaki sposób praca na obrazach mentalnych i operacja integracji pojęciowej mogą mieć bardzo praktyczny wymiar w postaci modyfikacji czynności motorycznej, której skutki będą obiektywne i liczbowo mierzalne jako wyniki na tarczy.

Literatura

Behnke M., Chlebosz K., Kaczmarek M. (2017): *Trening mentalny. Psychologia sportu w praktyce*. Poznań.

Fauconnier G. (1985): *Mental Spaces*. Cambridge.

Fauconnier G. (1997): *Mappings in Thought and Language*. Cambridge.

Fauconnier G. (2007): *Mental Spaces*. [W:] *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Red. D. Geeraerts, H. Cuyckens. Oxford–New York, s. 351–376.

Fauconnier G., Turner M. (1994): *Conceptual Projection and Middle Spaces*. San Diego, University of California, Department of Cognitive Science, Technical Report 9401, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1290862>, dostęp: 21.10.2025.

Fauconnier G., Turner M. (2002): *Tworzenie amalgamatów jako jeden z głównych procesów w gramatyce*. Przekład W. Kubiński i D. Stanulewicz. [W:] *Językoznawstwo kognitywne II. Zjawiska pragmatyczne*. Red. W. Kubiński, D. Stanulewicz. Gdańsk, s. 173–211.

Freitas S., Neto A. (2023): *Gestures in the Teaching and Learning Process: A Systematic Literature Review*. „Educação em Revista", s. 1–13. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0102-469839705T.

Furuyama N. (2000): *Gestural Interaction Between the Instructor and the Learner in Origami Instruction*. [W:] *Language and Gesture*. Red. D. McNeill. Cambridge, s. 99–117.

Goldin-Meadow S. (2010): *When Gesture Does and Does not Promote Learning*. „Language and Cognition" 2–1, s. 1–19. DOI 10.1515/LANGCOG.2010.001.

Goldin-Meadow S. (2015): *From Action to Abstraction: Gesture as a Mechanism of Change*. „Developmental Review" 38, s. 167–184, http://dx.doi.org/ 10.1016/j.dr.2015.07.007

LeBaron C., Streeck J. (2000): *Gesture, Knowledge, and the World*. [W:] *Language and Gesture*. Red. D. McNeill. Cambridge, s. 118–138.

Libura A. (2010): *Teoria przestrzeni mentalnych i integracji pojęciowej*. Wrocław.

Lidell S.K. (1998): *Grounded Blends, Gestures, and Conceptual Shifts*. „Cognitive Linguistics". Vol. 9, nr 3, s. 283–314.

Lidell S.K. (2003): *Grammar, Gesture, and Meaning in American Sign Language*. Cambridge.

Łozińska J. 2021): *Imagery Underlying Metaphors: A Cognitive Study of a Multimodal Discourse of Yoga Classes*. „Metaphor and Symbol" 33/3, s. 1–16, https://doi.org/10.1080/10926488.2021.1905486

Mondada L. (2011): *The Organization of Concurrent Courses of Action in Surgical Demonstrations*. [W:] *Embodied Interaction. Language and Body in the Material World*. Red. J. Streeck, C. Goodwin, C. LeBaron. Cambridge, s. 207–226.

Mroszczyk M. (2021): *Nowoczesne szkolenie strzeleckie. Podręcznik metodyczny szkolenia strzeleckiego na małych dystansach CQB i MOUT*. Warszawa.

Müller K., Ladewig S. (2013): *Metaphors for Sensorimotor Experiences: Gestures as Embodied and Dynamic Conceptualizations of Balance in Dance Lessons*. [W:] *Language and the Creative Mind*. Red. M. Borkent, B. Dancygier, J. Hinnell. Stanford, s. 295–324.

Novack M.A., Congdon E.L., Hemani-Lopez N., Goldin-Meadow S. (2014): *From Action to Abstraction: Using the Hands to Learn Math*. „Psychological Science" 25(4), s. 903–910.

Novack M., Goldin-Meadow S. (2015): *Learning From Gesture: How our Hands Change our Minds*. „Educational Psychology Review" 27, s. 405–412. DOI 10.1007/s10648-015-9325-3.

Parrill F., Sweester E. (2004): *What We Mean by Meaning: Conceptual Integration in Gesture Analysis and Transcription*. „Gesture" 4/2, s. 97–29.
Phillabaum S. (2011): *Facilitating Tool Use in Photography Studio.* [W:] *Embodied Interaction. Language and Body in the Material World*. Red. J. Streeck, C. Goodwin, C. LeBaron. Cambridge, s. 264–275.
Sweetser E. (2007): *Looking at Space to Study Mental Spaces: Co-speech Gesture as a Crucial Data Source in Cognitive Linguistics*. [W:] *Methods in Cognitive Linguistics*. Red. M. Gonzalez-Marquez, I. Mittelberg, S. Coulson, M.J. Spivey. Amsterdam, s. 201–224.
Turner M. (2006): *The Artful Mind. Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity*. Oxford.
Turner M. (2014): *The Origin of Ideas. Blending, Creativity, and the Human Spark*. Oxford.
Vardar T., Senduran F. (2021): *The Cognitive Workload of Air Pistol Shooters on the Aiming Task*. „Pakistan Journal of Medical & Health Sciences", s. 2610–2615, https://doi.org/10.53350/pjmhs211592610
Wagner-Alibali M., DiRusso A.A. (1999): *The Function of Gesture in Learning to Count: More than Keeping Track*. „Cognitive Development" 14, s. 37–56.
Wasilewski B. (1977): *Sztuka celnego strzelania*. Warszawa.

Materiały wykorzystane w artykule

Filmy z serwisu YouTube:
Street Tactics. Nauczę cię strzelać w godzinę – spust, <https://www.youtube.com/watch?v=tVcqh0YYEk&t=4s>, dostęp: 15.09.2025.
ColdBore Tactical, LLC, TRIGGER CONTROL (Master Class & Training Tips), <https://www.youtube.com/watch?v=4vdck4w0TBc>, dostęp: 22.07.2025.
FrogMan Tactical. Navy SEAL Training. Handgun Trigger Control. Jason Pike, <https://www.youtube.com/watch?v=0zodCgUHRSk>, dostęp: 18.07.2025.
Blogi internetowe:
Hyve. Ultimate guide to trigger discipline and trigger control, <https://tacticalhyve.com/ultimate-guide-to-trigger-discipline-and-trigger-control/>, dostęp: 19.07.2025.
Trigger Fundamentals. Steve Tarani details handgun trigger-control fundamentals <https://www.shootingillustrated.com/content/handgun-trigger-fundamentals/>, dostęp: 03.07.2025.
PewPewTactical – trigger discipline, pull, and control (beginner's guide), <https://www.pewpewtactical.com/trigger-discipline-control-guide/>, dostęp: 16.07.2025.