

**Sambor Grucza**

Uniwersytet Warszawski

## **W sprawie translatoryki okulograficznej**

### **Abstract:**

#### **On the subject of eye-tracking translation studies.**

The name “eye-tracking translation studies” occurs more and more frequently in scientific deliberations within the field of translation studies as well as in the results of eye-tracking analyses of translation. It is explicitly used by the authors to nominally single out a certain area of scientific interest within translation studies. The introduction of a new name has also raised the question of the legitimacy of such a distinction of eye-tracking translation studies. The present article tries to answer this question.

### **Wstęp**

Pierwsze uwagi dotyczące zakresu potencjału poznawczego lingwistycznie ukierunkowanych badań okulograficznej przedstawiłem w artykule zatytułowanym „Lingwistyka antropocentryczna a badania okulograficzne” (zob. S. Grucza 2011). Pewnych uściśleń dotyczących tego zagadnienia dokonałem nieco później w tekście „Die Augen reden mächtiger als die Lippen: Eye-Tracking-„Einblicke“ in die Sprache” (S. Grucza 2013a) oraz „Probleme? Nichts weiter als dornige Chancen: Zu Parametern und Maßeinheiten der Eye-Tracking-Translatorik” (S. Grucza 2013b). Natomiast szkic podstaw teoretycznych translatoryki antropocentrycznej, skonstruowanych przez F. Gruczę i jego uczniów (przede wszystkim J. Żmudzkiego), przedstawiłem w publikacji „Grundzüge der anthropocentrischen Translatorik” (S. Grucza 2014). Od czasu publikacji powyższych tekstów ukazało się kilka nader istotnych publikacji, wzmacniających podstawy teoretyczne zarówno translatoryki antropocentrycznej (w pierwszej kolejności zob. J. Żmudzki 2015, A. Małgorzewicz 2012), jak i podstawy teoretyczne translatoryki okulograficznej (w pierwszej kolejności zob. M. Płużyczka 2015<sup>1</sup>). Prace te, ale także kolejne, nowe, wskazują na systematyczny wzrost okulograficznymi badaniami translatorycznymi (niebawem ukaże się drukiem, nakładem Wydawnictwa Peter Lang w serii „Warschauer Studien zur Germanistik und

---

<sup>1</sup> Z wielkim uznaniem dodać trzeba, że jest to pierwsza monografia, która stanowiła podstawę do nadania na gruncie polskim pierwszego stopnia doktora habilitowanego opartego na badaniach z zakresu translatoryki okulograficznej.

Angewandten Linguistik” pierwsza rozprawa doktorska oparta właśnie na badaniach z zakresu translatoryki okulograficznej – zob. A. Bonek 2017).

W opublikowanych już wynikach rozważań i badań poświęconych okulograficznym analizom translatorycznym coraz częściej pojawia się nazwa „translatoryka okulograficzna”, której ich autorzy *explicite* używają dla nominalnego wyróżnienia pewnego działu zainteresowań badawczych w obrębie translatoryki. Wraz z wprowadzeniem nowej nazwy, pojawiły się także pytania o zasadność wyróżniania translatoryki okulograficznej. Celem niniejszych rozważań jest próba przedstawienia na gruncie teorii nauki odpowiedzi na tak stawiane pytania.

## 1. Okulografia

Pytanie czym jest, na czym zasadza się okulografia dla osób zajmujących się badaniami okulograficznymi nie wymaga wyjaśnienia, dlatego tej kwestii nie poświęcę tu wiele miejsca. Niewtajemniczonym polecam lekturę rozdziału 3. monografii „Tłumaczenie a vista” M. Płużyczki (M. Płużyczka 2015). Zainteresowanych zakresem polskich badań okulograficznych w obrębie lingwistyki, translatoryki i glottodydaktyki odsyłam m.in. do następujących publikacji: S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zając (2013); S. Grucza/ M. Płużyczka/ P. Soluch (2014); M. Płużyczka 2015, A. Bonek (2017) oraz do spisów publikacji zebranych na stronie Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej<sup>2</sup> oraz na stronie Laboratorium Przekładu Audiowizualnego<sup>3</sup>.

Powiem jedynie, że podstawą badań okulograficznych jest założenie, że pomiędzy ruchami gałek ocznych a procesami mentalnymi zachodzi korelacja, która polega na tym, iż ruchy gałek ocznych wskazują procesy mentalne, a procesy mentalne na ruchy gałek ocznych.

We are assuming that the observable, measurable data that can be gained from eye tracking are indicators of unobservable cognitive processes happening in the subjects' mind during the translation tasks. (...) We are furthermore assuming that the data related to the subjects' focus on the source text (ST) section of the screen are indicators of ST processing (reading, comprehension), while those data related to the subjects' focus on the target text (TT) section of the screen are related to TT processing (production, revision) (N. Pavlović/ K.T.H. Jensen, 2009: 94).

W konsekwencji, założenie to sprowadza się do stwierdzenia, że na podstawie analizy ruchów ocznych można wnioskować o sposobie przebiegu procesów mentalnych. W tej sprawie P. Soluch i A. Tarnowski piszą tak:

We believe that eye-tracking as a method can be of interest to researchers for a handful of reasons. First of all, the eye movement is probably the commonest potentially intentional human behavior – it occurs three times per second on average. Secondly, it precisely indicates what information is being received by the subject at the given time. Thirdly, at last, control of the eye movement unquestionably constitutes a model example of cooperation between automatic and controlled mechanisms, both in the aspect of perception as well as

---

<sup>2</sup> <http://www.lelo.uw.edu.pl/nasze-publicacje>

<sup>3</sup> <http://avt.ils.uw.edu.pl/>

action (P. Soluch/ A. Tarnowski 2013: 90).

Oczywiście, i nasze (ludzkie) intelektualne poznanie zasadza się w gruncie rzeczy na pewnym założeniu, a mianowicie na tym, że ludzie za pomocą swoich właściwości kognitywnych oraz umiejętności posługiwania się nimi, są w stanie dokonać jakiegoś poznania. Założenie to nazwałem kiedyś założeniem epistemicznym. W tym kontekście złożenie, że za pomocą okulografu jesteśmy w stanie dokonać poznania czegoś, co nie podlega bezpośredniej obserwacji zmysłowej, można nazwać (roboczo) założeniem okulograficznym. Dodać trzeba koniecznie jeszcze, że aparatura okulograficzna jest jedynie (mniej lub bardziej doskonałym) „przedłużeniem” naszych zmysłów, i że nie jest „przedłużeniem” naszych kompetencji epistemicznych. Bardzo wyraźnie podkreśla to m.in. Ch. Frith (2011: 27), pisząc:

Eksperymenty z obrazowaniem mózgu bardzo wyraźnie pokazują nieprzekraczalną przepaść pomiędzy obiektywną materią fizyczną a subiektywnym doświadczeniem umysłowym (...)

a dalej uzupełnia:

Wszystko, co wiemy – zarówno o świecie fizycznym, jak i umysłowym – jest zapośredniczone przez mózg. Ale związek naszego mózgu z fizycznym światem przedmiotów nie jest bardziej bezpośredni niż jego związek z umysłowym światem pojęć i idei (ibid. s. 28 i n.; tł. S.G.).

Zapewne też dlatego F. Grucza (1983: 59), pisząc o fizycznych narzędziach pracy naukowej, zaproponował podział na „zmysły” oraz „instrumenty wzmacniające je”.

Nie miejsce tu także na szczegółowe omówienie, chociażby w zarysie, metodologii badań okulograficznych – tu mogę jedynie odesłać do następujących opracowań: J.K. Ober et al. 2014, 2002, J.K. Ober/ J.J. Ober 2002a, 2002b, D.C. Richardson/ M.J. Spivey 2004, K. Holmqvist et al. 2011, A. Duchowski 2003, P. Soluch/ A. Tarnowski 2013, S. Grucza 2013. Jeżeli chodzi o metodologie translatorycznych badań okulograficznych, to raz jeszcze przywołam monografię M. Płużyczki „Tłumaczenie a vista. Rozważania teoretyczne i badania eyetrackingowe” (M. Płużyczka 2015). W rozdziale trzecim tej pozycji Autorka przedstawiła wyniki krytycznej analizy założeń metodologicznych przyjmowanych dotychczas w badaniach okulograficznych, w szczególności analizy miarodajności poznawczej wybranych (najczęściej używanych) wskaźników aktywności wzrokowej, które w literaturze przedmiotu określane są jako indykatory wzmożonej aktywności procesów mentalnych, czyli jak nazywa to M. Płużyczka – indykatorów obciążenia kognitywnego. Próby oceny takiej miarodajności, o ile mi wiadomo, nie były do tej pory przeprowadzane w Polsce ani za granicą.

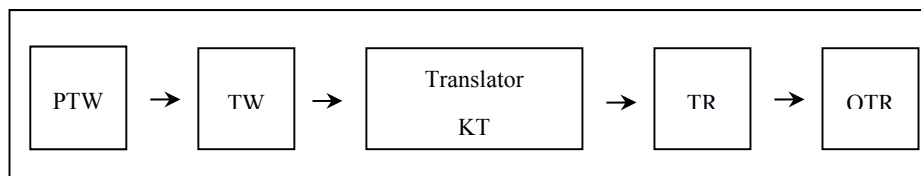
By sprawdzić miarodajność wybranych wskaźników wzrokowych, czyli określić te, które są w największym stopniu indykatorami obciążenia kognitywnego, M. Płużyczka wybrała różne wielkości jednostek analizy – tekst, akapit, zdanie, wyraz. Takie zaprojektowanie eksperymentu wymagało dużego nakładu pracy włożonego w analizę otrzymanych wyników, umożliwiło jednak otrzymanie wniosków o bardzo dużym stopniu relewancji.

Pierwszy wniosek, jaki wyprowadzić można w powyższych uwag na potrzeby od-

powiedzi na postawione wyżej pytanie dotyczące zasadności dziedzinowego wyróżniania translatoryki okulograficznej, jest oto taki: okulografia to specyficzny rodzaj poznania aparaturowego.

## 2. Translatoryka (antropocentryczna)

Przejdźmy teraz do spraw dotyczących translatoryki i rozpocznijmy od stwierdzenia, że podstawą wszelkich rozważań o zadaniach, metodach i przedmiotach translatoryki jest z jednej strony tzw. układ translacyjny, a z drugiej, model wyznaczania przedmiotu poznania nauk empirycznych. Jeżeli chodzi o układ translacyjny (przedstawiony w poniżej wersji po raz pierwszy przez Franciszka Gruczę (zob. F. Grucza 1981, 1984, 1985, 1993), to składa się on z pięciu elementów: producenta tekstu wyjściowego (twórcy oryginału) – PTW, tekstu wyjściowego (oryginału) – TW, kompetencji translacyjnych translatora – KT, translatu – TR oraz odbiorcy translatu – OTR<sup>4</sup>. Schematycznie model translacyjny, w ujęciu translatoryki antropocentrycznej<sup>5</sup>, przedstawiany jest w następujący sposób:



*Schemat 1: Holistyczny układ translacyjny.*

Szkielet translatoryki antropocentrycznej został w sposób znamieny rozbudowany przez J. Żmudzkiego poprzez wprowadzenie systemu konceptualnej (terminologicznej) eksplikacji wszystkich elementów, ich właściwości i relacji pomiędzy tymi właściwościami. Takie podejście określa on mianem holistycznej koncepcji translatoryki. Podkreślić trzeba, że obydwie nazwy „translatoryka antropocentryczna” i „translatoryka holistyczna” (w funkcjonalnym znaczeniu wprowadzonym przez J. Żmudzkiego) odnoszą się do tego samego modelu układu translacyjnego, tj. do tego samego zakresu desygnatywnego, uwypuklają jedynie nominalnie inne jego właściwości.

Centralnym elementem (antropocentrycznego/ holistycznego) układu translacyjnego jest tłumacz, a ściślej rzecz ujmując jego właściwości (kompetencje) translacyjne oraz budujące na nich operacje mentalne. Właściwości te stanowią zatem prymarny przedmiot translatoryki. W tej sprawie J. Żmudzki (2105: 22) pisze tak:

Seine Bestandteile sowie das funktionelle Ganze sind aus der Spezifik der interkulturellen Kommunikationsprozesse eruiert worden. Den zentralen Gegenstand der autonomen Erkenntnis der Translation bildet der Translator selbst und seine Texte unter Bezugnahme

<sup>4</sup> W innych pracach z zakresu translatoryki antropocentrycznej spotkać można odmienne propozycje zapisów. W znacznej większości przypadków nie zmieniają one istoty właściwości i relacji w obrębie układu translacyjnego.

<sup>5</sup> W sprawie „translatoryki antropocentrycznej” zob. m.in. S. Grucza 2014, J. Żmudzki 2015, M. Płużyczka 2015.

auf andere Disziplinen, vornehmlich auf die Linguistik. Der Translator als zentrales Objekt interessiert die Translorik v.a. hinsichtlich seiner inneren Ausstattung, seiner Eigenschaften, die ihn dazu befähigen, fremde (für einen jeden ZS-Adressaten) AS-Texte in äquivalente und funktionsfähige ZS-Texte umzuwandeln. Im Translationsgefüge wurden noch weitere Objekte unterschieden, und zwar die Texte als Originale und Translate und die Sprecher-Hörer als Textproduzenten und Rezipienten.

Moim zdaniem tylko takie podejście do rzeczywistości translacyjnej daje szansę na wypracowanie istotnych epistemicznie, a nie jedynie spekulatywnych, wniosków.

Czym zajmuje się translatoryka, co stanowi przedmiot jej badań, jakie są właściwości obiektów, którymi się interesuje? By sformułować odpowiedź na tak postawione pytanie w sposób spełniający wymogi współczesnej teorii nauki, trzeba wymienić konstytuujące ten przedmiot (a) konkretne obiekty, (b) ich konkretne właściwości i (c) zachodzące między tymi ostatnimi relacje. Formalna definicja przedmiotu jakiegokolwiek dziedziny nauki i/lub jakiegokolwiek poddziedziny ma postać zbioru składającego się z trzech podzbiorów (zob. F. Grucza 1983):  $[O_1, \dots O_x; W_1, \dots W_y; R_1, \dots R_z]$ . Zbiór  $\{O_1, \dots O_x\}$  to zbiór obiektów branych pod uwagę – zbiór branych pod uwagę tłumaczy, zbiór  $\{W_1, \dots W_y\}$  to zbiór właściwości tłumaczy (obiektów) branych pod uwagę, zbiór  $\{R_1, \dots R_z\}$  to zbiór relacji pomiędzy tymi właściwościami i relacji pomiędzy tłumaczami (obiektami) branymi pod uwagę. Właściwości  $\{W\}$  tłumaczy to, zgodnie z translatoryką antropocentryczną, kompetencje i operacje translacyjne.

Prymarnym zadaniem translatoryki jest rekonstrukcja odpowiednich kompetencji translacyjnych konkretnych tłumaczy, tj. ustalenie inwentarza współczynników ich wiedzy i/lub umiejętności, na podstawie których dokonali oni (mentalnych) operacji translacyjnych lub byli/są w stanie takie operacje wykonać. Dokładniej takich współczynników ich wiedzy i/lub umiejętności, na podstawie których rozumieją oni teksty sformułowane w jednym języku, lub byli/są w stanie je zrozumieć, czyli odtworzyć ich znaczenia, a także tych współczynników ich wiedzy i/lub umiejętności, na podstawie których są oni w stanie wytworzyć teksty na podstawie innego języka i to w taki sposób, aby wyrazić znaczenie wyrażone za pomocą tych pierwszych.

Konkretne teksty, wszelkie konkretne wyrażenia językowe – zarówno mowne, jak i pisemne – wytworzone przez jakiegokolwiek mówcę-słuchacza w jakimkolwiek konkretnym akcie komunikacyjnym, trzeba uznać za obiekty stanowiące prymarny materiał badawczy translatoryki. Nie są one jednak obiektami stanowiącymi właściwy przedmiot translatoryki. W żadnych tekstach nie zawierają się bowiem, ani żadne kompetencje (translacyjne) ich twórców, ani żadne procesy translacyjne. W tekstach nie zawiera się oczywiście także żadna wiedza, informacja, żadne znaczenie ani żadna treść. Teksty są językowymi zastępnikami (eksponentami, reprezentacjami) określonej wiedzy – jej pewnych elementów czy zakresów.

Co ważne, ani jakakolwiek kompetencja translacyjna, ani jakiegokolwiek procesy translacyjne nie są dostępne bezpośredniej obserwacji empirycznej, więc „opisanie kompetencji translacyjnej” i „opisanie procesów translacyjnych”, znaczy tyle, co dokonanie rekonstrukcji odpowiednich właściwości translacyjnych tłumacza, a w szczególności zrekonstruowanie fundującej je wiedzy.

Fakt, że kompetencja translacyjna jest czymś istniejącym w konkretnym mózgu i że jako taka nie jest dostępna bezpośredniej obserwacji empirycznej stanowi dopiero pierwszą część problemu, z jakim spotyka się każdy, kto chce zrekonstruować jakąkolwiek kompetencję translacyjną. Druga część problemu polega na tym, że żadna kompetencja translacyjna nie jest czymś w żadnym konkretnym mózgu wyraźnie wyodrębnionym, że w mózgu żadnego tłumacza nie ma wyraźnych granic między poszczególnymi jego właściwościami. Oznacza to, że kolejne pytanie, jakie musi sobie postawić translatoryka brzmi – w jaki sposób można w ogóle wyznaczyć przedmiotowy zakres danej kompetencji translacyjnej, albo inaczej – na jakiej podstawie można zdecydować, co należy zaliczyć do zakresu interesującej nas kompetencji, a co nie?

Jeżeli zatem rekonstrukcja kompetencji translacyjnej, na podstawie której badana osoba dokonała aktu tłumaczenia możliwa jest jedynie w drodze analizy konkretnych tekstów uznanych za wypowiedzi językowe, to powstaje pytanie, w jaki sposób można tego dokonać. Odpowiedź na to pytanie brzmi tak: w drodze (1) intelektualnych rozważań epistemicznych oraz za pomocą (2) inicjujących je lub weryfikujących je i/lub rozwijających je badań aparaturowych.

### 3. Translatoryka okulograficzna

Nie jest celem niniejszych uwag zreferowanie ani dotychczasowych wyników intelektualnych rozważań epistemicznych dotyczących kompetencji i procesów translacyjnych, ani stanu fundujących je badań aparaturowych. Ich celem jest próba przedstawienia na gruncie teorii nauki odpowiedzi na pytanie, czy, a jeżeli tak, to w jakim zakresie, zasadnym jest używanie nazwy „translatoryka okulograficzna”.

Moim zdaniem na tak postawione pytanie można udzielić różnych odpowiedzi. I tak:

Jeżeli wyrażenie „okulografia” potraktuje się jako wyrażenie odnoszące się do pewnej metody poznania, to na gruncie wspomnianej teorii nauki trudno znaleźć uzasadnienie dla stwierdzenia, że translatoryka okulograficzna to pewien zakres dziedziny translatoryki (w ogóle). A to dlatego, że przedmiotu poznania jakiejś dziedziny, i to bez względu na to, czy ma to być przedmiot *in toto*, czy też jakiś przedmiot częściowy, nie można wyznaczać w odniesieniu do tej czy innej metody (takiego czy innego sposobu) poznania. Nie można, bowiem „metody pracy naukowej istniejące jako swoiste jej wytwory są jednocześnie pewnym rodzajem środków, które są jak gdyby do dyspozycji podmiotu nauki” (F. Grucza 1983: 58). Środki poznania, a dokładnie rzecz ujmując właściwości tych środków, to jedno, a immanentne właściwości obiektów poznania, to drugie – pierwsze nie determinują drugich.

Powyższe ustalenia odnoszą się w tej samej mierze do narzędzi poznania – okulografów oraz ich oprogramowania. Ani żadne właściwości urządzeń (okulografów), ani żadne właściwości oprogramowania nie determinują właściwości obiektów poznania. Jedne i drugie determinują jedynie (co najwyżej) metodę okulograficzną, tj. właściwości sposobu poznania.

W opisanych w pkt. 1 i 2 przypadkach wyrażenie „translatoryka okulograficzna” znaczy tyle, co pewien zakres poznawczej pracy translatorycznej, w którym podmioty

tej pracy posługują się pewnymi urządzeniami poznania (okulografami) i pewnymi środkami poznania (metodami okulograficznymi). W takim zakresie używanie na gruncie teorii nauki nazwy „translatoryka okulograficzna” zdaje się być zasadne. Tak samo zasadne, jak np. używanie nazwy „translatoryka encefalograficzna”, itp.

Ale do wyznaczenia zakresu znaczeniowego wyrażenia „translatoryka okulograficzna” można podejść także inaczej. Zakres ten można bowiem ująć tak, że obejmie on te właściwości obiektów poznania, co do których zakłada się, że mogą podlegać poznaniu za pomocą okulograficznych środków poznania, tj. za pomocą metody okulograficznej oraz za pomocą urządzeń (okulografów), które zastosowanie tej metody umożliwiają. W takim ujęciu wyrażenie „translatoryka okulograficzna” znaczy tyle, co pewna translatoryka szczegółowa (cząstkowa), czyli taka, która zajmuje się pewnymi wybranymi właściwościami obiektów translatorycznego poznania, czyli pewnymi wybranymi kompetencjami translacyjnymi. W takim ujęciu przedmiot translatoryki okulograficznej (czyli określone kompetencje translatorskie) jest pewnym podprzedmiotem translatoryki ogólnej. Takie ujęcie translatoryki okulograficznej byłoby zgodne z założeniem, że:

(...) wewnętrzny podział danej nauki na nauki bardziej szczegółowe, na poddziedziny lub dziedziny odrębne, może polegać bądź na wyodrębnieniu w ramach pierwotnego przedmiotu określonych podprzedmiotów obejmujących jedynie niektóre komponenty obiektów wchodzących w skład przedmiotu pierwotnego, bądź też przez podział przedmiotu pierwotnego na równorzędne przedmioty cząstkowe, obejmujące albo jedynie określone podzbiory zbioru obiektów z przedmiotu pierwotnego, albo też obejmujące ten sam wprawdzie zbiór obiektów, jednakże ze względu na inne właściwości lub inne związki, aniżeli właściwości czy związki uwzględnione w przedmiocie pierwotnym (F. Grucza 1983: 28).

Oczywiście zbiór właściwości (czyli kompetencji translacyjnych), którymi dziś interesuje się translatoryka okulograficzna nie jest „dany raz na zawsze”. Kolejne rozważania i badania będą zapewne przyczyniać się do rozwoju translatoryki okulograficznej, czyli nie tylko do pogłębiania wiedzy na temat jej dzisiejszego (cząstkowego) przedmiotu poznania, ale także do poszerzania lub zmniejszania granic zakresu właściwości, którymi interesuje się ona dzisiaj.

Może się bowiem okazać, że granice te zostały zakreślone zbyt szeroko lub zbyt wąsko, że trzeba dokonać wewnętrznego podziału wyróżnionego przedmiotu, potraktowanego pierwotnie jako całość, na mniejsze fragmenty, a może także dojść do odkrycia w jego głębszych pokładach, przedmiotów nie dostrzeżonych na jego powierzchni (...) (F. Grucza 1983: 28)

W związku z powyższym nie można wykluczyć, że w obrębie translatoryki okulograficznej może nastąpić wyodrębnienie jakiś jej poddziedzin lub nowych niezależnych od niej bardziej szczegółowych (cząstkowych) translatoryk. Zaczynem konstituowania się czegoś na kształt takiej poddziedziny są np. prężnie rozwijające się badania nad tłumaczeniem a vista (zob. M. Płużyczka 2015, J. Żmudzki 2015). Czy i jak zostanie ona wyróżniona nominalnie, zobaczymy w przyszłości.

#### 4. Uwagi końcowe

W ostatnim okresie okulografia stała się modna. Jednak przy całej fascynacji okulografią, translatoryczne (ale też lingwistyczne i glottodydaktyczne) badania eksperymentalne są z naukowego punktu widzenia tylko o tyle relewantne, o ile w rzeczywisty sposób przyczyniają się do wytworzenia nowej lub weryfikacji pozyskanej wcześniej wiedzy naukowej, o ile przyczyniają się do naukowego poznania przedmiotu, translatoryki (lingwistyki, glottodydaktyki). Pisze o tym, ponieważ ostatnie lata przyniosły w tych obszarach i interesujące i wysoce spekulatywne interpretacje wyników różnych analiz. A dzieje się tak, ponieważ niektórzy nie dostrzegają, że „narzędziami pracy naukowej (= okulografem, S.G.) można tylko niekiedy posłużyć się w charakterze definiensa pracy naukowej” (F. Grucza 1983: 59).

Jednak rację ma też M. Płużyczka (2015: 199), pisząc:

Historia okulografii pokazuje wyraźnie, jak szybko wraz z rozwojem nowych, coraz bardziej zaawansowanych, technologii dokonywała się zmiana w stanie wiedzy dotyczącej badanych zakresów. Na podkreślenie zasługuje również szeroki zakres implementacji wyników badań okulograficznych. Trudno znaleźć obecnie dziedzinę, w której nie można byłoby zastosować metody okulograficznej. Nie jest to zresztą zaskakujące, skoro aż 80% wszystkich informacji, które do nas trafiają z otoczenia, uzyskujemy za pośrednictwem zmysłu wzroku.

Wzrost zainteresowania okulografią mierzyć można m.in. liczbą artykułów, w których jednym ze słów kluczy jest wyrażenie „eye tracking”. Jak podaje M. Płużyczka (2015: 175), przytaczając wyniki z analizy firmy iMotions, przeprowadzonej za pomocą Google Scholar, liczba publikacji w latach 1970–2009 powiększyła się prawie 50. krotnie (zob. pozycje 1–8)<sup>6</sup>. W latach 2010–2014 liczba artykułów podwoiła się w stosunku do okresu 2005–2010<sup>7</sup>. W pierwszym miesiącu 2017 r. Google Scholar wyszukał już prawie 4.000 publikacji<sup>8</sup>.

1.	1970–1974:	310
2.	1975–1979:	487
3.	1980–1984:	633
4.	1985–1989:	829
5.	1990–1994:	1.320
6.	1995–1999:	2.540
7.	2000–2004:	7.060
8.	2005–2009:	15.000
9.	2010–2014:	210.000
10.	2015–2016:	31.400
11.	styczeń 2017	1.000

Tabela 1. Dane dotyczące liczby artykułów, w których pojawia się wyrażenie „eye tracking”

Od analiz translatoryki okulograficznej (ani od analiz lingwistyki okulograficznej, ani

<sup>6</sup> Źródło: <http://imotionsglobal.com/blog/exponential-growth-in-academic-eye-tracking-papers-over-the-last-40-years/> (dostęp: 18.03.2014), za M. Płużyczka 2015: 175.

<sup>7</sup> Wyniki wyszukiwania w Google Scholar w dniu 03.02.2017 r.

<sup>8</sup> Zob. przypis nr 7.



też od analiz glottodydaktyki okulograficznej) nie można oczekiwać (już teraz) Wielkiego Wybuchu. Ich praca poznawcza translatoryki okulograficznej (tak samo jak pozostałych) jest jak układanie puzzli. Coraz więcej elementów poszczególnych układanek zaczyna do siebie pasować, ale daleko nam jeszcze do sformułowania koherentnych rekonstrukcji „anatomii kompetencji i procesów translacyjnych”. Bez wątpienia, pierwsze uwagi o niej możemy już przedstawić.

## Bibliografia

- Bonek, A. (2017, w druku), *Eyetracking-Analyse computergestützten Übersetzungsprozesses*. Warszawa.
- Duchowski, A. (2003): *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice*. London.
- Frith, Ch. (2011), *Od mózgu do umysłu. Jak powstaje nasz wewnętrzny świat*. Warszawa.
- Grucza S. / M. Płużyczka, P. Soluch (red.) (2014, *Widziane inaczej. Z polskich badań eyetrackingowych*. Warszawa. ([www.sn.iksi.uw.edu.pl](http://www.sn.iksi.uw.edu.pl))
- Grucza, F. (1981), *Zagadnienia translatoryki*, (w:) F. Grucza (red.), *Glottodydaktyka a translatoryka*. Warszawa, 9–30.
- Grucza, F. (1983), *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka - jej przedmiot, lingwistyka stosowana*. Warszawa.
- Grucza, F. (1984), *Translatorik und Translationsdidaktik. Versuch einer formalen Bestimmung und Abgrenzung ihrer Gegenstände*, (w:) W. Wills/ G. Thome (red.), *Die Theorie des Übersetzens und ihr Aufschlußwert für die Übersetzungs- und Dolmetschdidaktik*. Tübingen, 28–36.
- Grucza, F. (1985), *Lingwistyka, lingwistyka stosowana, glottodydaktyka, translatoryka* F. Grucza (red.), *Lingwistyka, glottodydaktyka, translatoryka*. Warszawa, 19–44.
- Grucza, F. (1986), *Tłumaczenie, teoria tłumaczeń, translatoryka*. F. Grucza (red.), *Problemy translatoryki i dydaktyki translatorycznej*. Warszawa, 9–27.
- Grucza, F. (1990), *Zum Forschungsgegenstand und -ziel der Übersetzungswissenschaft*. In: R. Arntz/ G. Thome (red.), *Übersetzungswissenschaft: Ergebnisse und Perspektiven*. Tübingen, 9–18.
- Grucza, F. (1993), *Interkulturelle Translationskompetenz - ihre Struktur und Natur* A.P. Frank/ F. Paul/ H. Turk/ K.-J. (red.), *Übersetzen verstehen, Brücken bauen. Geisteswissenschaftliches und Literarisches Übersetzen im internationalen*. Berlin, 158–171.
- Grucza, S. (2011), *Lingwistyka antropocentryczna a badania okulograficzne*, (w:) *Lingwistyka Stosowana / Applied Linguistics /Angewandte Linguistik*, 4, 149–162. ([www.ls.uw.edu.pl/web/lingwistyka-stosowana/ls4](http://www.ls.uw.edu.pl/web/lingwistyka-stosowana/ls4))
- Grucza, S. (2013), *Die Augen reden mächtiger als die Lippen. Eye-Tracking-, „Einblicke“ in die Sprache*, (w:) *Zeitschrift des Verbandes Polnischer Germanisten/ Czasopismo Stowarzyszenia Germanistów Polskich* 2, 189–202. ([www.ejournals.eu/ZVPG/Tom-2\(2013\)/Zeszyt\\_2\\_\(2013\)/art/2647/](http://www.ejournals.eu/ZVPG/Tom-2(2013)/Zeszyt_2_(2013)/art/2647/)).

- Grucza, S. (2013), *Probleme? Nichts weiter als dornige Chancen: Zu Parametern und Maßeinheiten der Eye-Tracking-Translatorik*, (w:) *Studia Translatorica* 4, 11–22.
- Grucza, S. (2014), *Grundzüge der anthropozentrischen Translatorik*, (w:) A. Łyp-Bielecka: Mehr als Worte. Sprachwissenschaftliche Studien. Professor Dr. habil. Czesława Schatte und Professor Dr. habil. Christoph Schatte gewidmet. Katowice, 127–137.
- Grucza, S./ M. Płużyczka/ J. Zając (red.) (2013), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/ M.
- Hansen-Schirra, S./ S. Grucza (red.) (2016), *Eye Tracking and Applied Linguistics*. Berlin (<http://langsci-press.org/catalog/book/108>).
- Holmqvist, K./ M. Nystrom/ D.R. Andersson/ R. Jarodzka/ J. von de Weijer (2011), *Eye Tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford.
- Kielar, B.Z. (1994), *Kształtowanie się translatoryki w latach 1972-1992*, (w:) B.Z. Kielar/ L. Bartoszewicz/ J. Lewandowski (red.), *Polska szkoła lingwistyki stosowanej*. Warszawa, 45–60.
- Kielar, B.Z. (2003), *Zarys translatoryki*. Warszawa.
- Małgorzewicz, A. (2012), Die Kompetenzen des Translators aus kognitiver und translationsdidaktischer Sicht. Wrocław.
- Ober, J.K./ J. Dylak / W. Gryniewicz/ E. Przedpelska-Ober (2009), *Sakadometria – nowe możliwości oceny stanu czynnościowego ośrodkowego układu nerwowego*, *Nauka*, 4, 109–135.
- Ober, J.K./ J.J. Ober (2000a), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. I*, (w:) *Technika Sensorowa Elektronizacji*, 2, 24–28.
- Ober, J.K./ J.J. Ober (200b), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. II*, (w:) *Technika Sensorowa Elektronizacji*, 3, 21–24.
- Ober, J.K./ J.J. Ober/ M. Malawski/ W. Skibniewski/ E. Przedpelska-Ober/ J. Hryniewiecki (2002), Monitoring pilot's eye movements during the combat flight – the white box, (w:) *Biocybernetics and Biomedical Engineering*, 22 (2–3), 241–264.
- Pavlović, N./ K.T.H. Jensen (2009), Eye tracking translation directionality, (w:) A. Pym/ A. Perekretenko (red.), *Translation Research Projects 2*. Tarragona: Intercultural Studies Group, 93–109. ([http://isg.urv.es/publicity/isg/publications/trp\\_2\\_2009/index.htm](http://isg.urv.es/publicity/isg/publications/trp_2_2009/index.htm)).
- Płużyczka, M. (2015), *Thumaczenie a vista. Rozważania teoretyczne i badania eye-trackingowe*. Warszawa. ([www.sn.iksi.uw.edu.pl](http://www.sn.iksi.uw.edu.pl)).
- Richardson, D.C./ Spivey, M.J. (2004): *Part 1: Eye-Tracking: Characteristics and Methods; Part 2: Eye-Tracking: Research Areas and Applications*, (w:) *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering*. ([www.eyethink.org/publications\\_assets/EyeTrackingEBBE.pdf](http://www.eyethink.org/publications_assets/EyeTrackingEBBE.pdf)).
- Soluch, P./ A. Tarnowski (2013), *Eye-Tracking Methods and Measures*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zając (red.) (2013), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/ M., 85–104
- Żmudzki, J. (1998), *Zum Stand der Translatorik in Polen*, (w:) F. Grucza (red.), *Deutsch und Auslandsgermanistik in Mitteleuropa. Geschichte – Stand – Ausblicke*. Warszawa, 487–499.

- Żmudzki, J. (2006), *Texte als Gegenstände der translatorischen Forschung und Lehre*, (w:) F. Grucza (red.), *Texte Gegenstände germanistischer Forschung und Lehre*. Toruń/ Warszawa, 41–61.
- Żmudzki, J. (2008), *Zum Stand der Translationsdidaktik in den polnischen Germanistikinstituten. Ein Arbeitsbericht*, (w:) *Glottodidactica*, 36, 153–172.
- Żmudzki, J. (2009), *Problemy, zadania i wyzwania translatoryki*, (w:) *Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/Angewandte Linguistik*, 1, 1–61.
- Żmudzki, J. (2015), *Blattdolmetschen in pradygmatischer Perspektive der anthropozentrischen Translomatik*. Frankfurt/ M.