

Trójwarstwowa struktura informacji w treści wypowiedzi¹

(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)

Three-tier Structure of Information in the Content of Utterance

(essay on the Distributed Grammar program)

André Włodarczyk & Hélène Włodarczyk

UNIVERSITÉ CH. DE GAULLE (LILLE), RUE DU BARREAU BP 60149,
59653 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX

i

UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE, 1 RUE VICTOR COUSIN, 75005 PARIS

andre.wlodarczyk@numericable.com

UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE, 1 RUE VICTOR COUSIN, 75005 PARIS

helene.wlodarczyk@paris-sorbonne.fr

Abstract

The idea of the three-tier information structure in the content of utterances is the result of research carried out in a transdisciplinary spirit, within sciences such as linguistics, psychology, logic and computer science. The theory of Meta-Informative Centering (MIC) of attention, which borrows the concept of attention centering from psychology and the concept of information from computer science, makes it possible to treat "information structures" or "thematic-rhematic structures" as strictly dependent on the canonical form of utterances (as the manifestation of predication). Thus, an

¹ Z uwagi na transdyscyplinarny charakter zagadnień poruszonych w artykule autorzy skorzystali z uwag następujących naukowców: prof. **Bożenna Bojar** (lingwista, Uniwersytet Warszawski), prof. **Urszula Wybraniec-Skardowska** (logik, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego), prof. **Radosław Katarzyniak** (informatyk, Politechnika Wroclawska), prof. **Witold Marciszewski** (filozof i informatyk, Uniwersytet w Białymstoku) oraz prof. **Franz Stachowiak** (neurolingwista, Justus-Liebig Universität Giessen). Za otrzymane cenne rady i wskazówki pragniemy niniejszym podziękować. Za usterki i niedociągnięcia, jakie - pomimo wszelkich starań - być może pozostały jeszcze w tym artykule całą winę autorzy ponoszą osobiście, za co z góry przepraszają Czytających.

important feature of the MIC theory is its reference to predication, and in particular to the language of classical logic (first-order predicate logic).

In the light of MIC theory, "information structure" appears in fact to be a structure of meta-information (representing "information about information") with respect to ortho-information (proper information; i.e. situation frame, its types and aspects, roles, spatio-temporal anchors etc.) contained in the utterances. It is the theory of Associative Semantics (AS), which is being developed in parallel to the theory of MIC, which constitutes the layer of ortho-information. However, the foundational role in the structure of information content of utterances is played by para-information ("information which is similar or related to some other information"). In order to treat systematically the structure of information (ortho-, meta- and para-information) as contained in language utterances, and for representing their fundamental components, we proposed using "formal concepts" belonging to the rapidly developing new field of research in computer science under the general name of "Formal Concept Analysis" (FCA).

The most important operations (responsible for the structure of information contained in the body of the utterances) are as follows: (a) identifying (for building conceptual areas of interest in the para-information tier), (b) configuration (for building relationships between concepts in the ortho-information tier) and (c) centering (secondary selection of concepts for transmitting in the meta-information tier), while the most important operations (responsible for the structure of utterances) are: (a) nesting (for building utterances as units of discourse in the profile, across the tiers) and (b) encapsulation (for designating the conceptual space and combining conceptual representations with the language). In this paper we present one of the many areas of application of the described theoretical foundation, namely: word order in linguistic typology. Research taking into account the above-mentioned three kinds of information constitutes a contribution to the construction of a coherent theoretical framework for Distributed Grammar (i.e. multi-tier grammar with a generalized idiomatics).

Koncepcja trójwarstwowej struktury informacji w treści wypowiedzi powstała w wyniku badań prowadzonych w duchu transdyscyplinarnym przebiegającym przez nauki takie jak: lingwistyka, psychologia, logika oraz informatyka. Wchodząca w jej skład i powstała już w latach 1990. teoria meta-informacyjnego koncentrowania uwagi (MIC - akronim od ang. Meta-Informative Centering) zapożyczyła z psychologii pojęcie centrum uwagi oraz - z informatyki pojęcie informacji, umożliwiając w ten sposób traktowanie tzw.

André Włodarczyk, H el ene Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)

“struktur informacyjnych” czy teŹ “struktur tematyczno-rematycznych” w ścisłej zaleŹności od form wypowiedzi kanonicznych (jako wyrazu predykcji). Istotną cechą teorii MIC jest więc odniesienie do predykcji, a w szczególności do języka logiki klasycznej (logiki predykatów pierwszego rz du).

W świetle teorii MIC “struktury informacyjne” jawi  się w łściwie jako struktury meta-informacyjne (a więc przedstawiające “informacje o informacjach”) wobec orto-informacji (informacji w łściwej; tj. ram sytuacji, jej typów i aspektów, ról, zakotwiczenia w czaso-przestrzeni itp.) zawartej w wypowiedziach językowych. Warstwę orto-informacji bada - rozwijana obok teorii MIC - semantyka asocjacyjna (Associative Semantics - AS). Zaś wyjściowej roli w strukturze treści informacyjnej wypowiedzi upatruje się w para-informacji (“informacji związanej z jak s inną - choć podobną do niej - informacj ”).

Aby uj c kompleksowo struktury informacji (meta-, para- i orto-informacji), jakie stanowią treści wypowiedzi językowych, jako podstawowych składników informacji, uŹyto tzw. “pojąc formalnych” naleŹących do bujnie rozwijającej się w informatyce nowej dziedziny bada n zwanej analiz  pojąc formalnych (Formal Concept Analysis - FCA).

NajwaŹniejszymi operacjami (odpowiedzialnymi za strukturę informacji w treści wypowiedzi) są: (a) identyfikacja (budowanie pojęciowych dziedzin zainteresowania w warstwie para-informacji), (b) konfiguracja (budowanie relacji między pojęciami w warstwie orto-informacji) oraz (c) koncentrowanie (wtórna selekcja pojąc celem przekazu w warstwie meta-informacji), natomiast najwaŹniejszymi operacjami (odpowiedzialnymi za strukturę wypowiedzi językowych) są: (a) zagnieŹdŹanie (budowanie pojąc i jednostek wyraŹe  w przekroju poprzez warstwy) i (b) enkapsulacja (wyznaczająca przestrzeń konceptualną oraz  cz ca reprezentacj  konceptualną z językiem).

W artykule przedstawiona zosta  jedna z wielu dziedzin zastosowania opisanych podstaw teoretycznych, a mianowicie: szyk wyrazów w typologii lingwistycznej. Badania uwzględniające wyŹej wymienione trzy rodzaje informacji stanowią przyczynek do budowy spójnych ram teoretycznych dla programu Gramatyki Rozproszonej (tj. wielowarstwowej gramatyki z uogólnioną idiomatyk ).

1. Wstęp

W artykule przedstawiono w zarysie podstawy programu badawczego, jaki rozwinął się w konsekwencji eksperymentowania i refleksji w ramach teorii meta-informacyjnego koncentrowania uwagi w wypowiedzi (Meta-Informative Centering in utterances, akronim od angielskiego:

MIC), która rozwija się od lat 1990. (Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. 2006a, 2006b, 2008, 2013) i była stosowana do opisu kilku języków indoeuropejskich, jak również do opisu języka japońskiego (Azam, O. 2013; Martínez-Insua, A. E. 2011; Martínez-Insua, A. E. & Pérez Guerra, J. 2012, 2013; Nariyama, S. 2013; Pitavy, J. C. 2013; Saijo, M. 2013; Stachowiak, F. J. 2013a, b; Vedrenne-Cloquet, P. 2013; Włodarczyk, A. 1982, 1998, 2005; Włodarczyk, H. 1996, 1997a, b, 1998, 2003, 2009a, b, 2012, 2013). Teoria MIC jest zatem próbą systematycznego oraz kompleksowego opisu podstawowych struktur wypowiedzi językowych zaobserwowanych zwłaszcza na przekształceniach zdań i fragmentarycznie opisanych w zakresie odrębnych nauk takich, jak: (1) lingwistyka (gdzie obszary składni i semantyki względem pragmatyki opisywane są najczęściej oddzielnie, tj. nie biorąc pod uwagę ich wzajemnych uwikłań) oraz (2) informatyka (dokładniej: w przetwarzaniu języków naturalnych; np. w badaniach nad zaimkami użytymi anaforycznie). Spośród zalet teorii MIC można wymienić (a) jednolitość opisu (włącznie z dążeniem do używania definicji pojęć wspólnych innym naukom), (b) oparcie o badania interaktywne (komputerowa eksploracja, analiza i ewaluacja danych) oraz (c) nawiązanie do innych badań nad koncentrowaniem uwagi (w psychologii, neurologii, lingwistyce komputacyjnej a nawet – do pewnego stopnia – w lingwistyce strukturalnej).

Teoria MIC powstała na gruncie lingwistyki strukturalnej w dużej mierze przy użyciu komputerowych narzędzi do pozyskiwania i przetwarzania danych dla celów modelowania konceptualnego; stanowi zatem próbę stworzenia podwalin pod kompleksową teorię języka naturalnego. Cechą charakterystyczną tej teorii jest zagadnienie koncentrowania uwagi w procesach komunikacji w językach naturalnych w ramach nauk takich, jak lingwistyka (tak strukturalna jak i komputacyjna), psycholingwistyka i psychologia poznawcza (zob. sekcja 3). Do innych podobnych prób utworzenia nowego paradygmatu w dziedzinie lingwistyki polegającego na uwzględnieniu uwagi w języku zaliczyć można teorię “operational linguistics” wywodzącą się z badań włoskiego lingwisty i cybernetyka Silvio Ceccato (1969). Na przestrzeni kilku ostatnich lat w ramach “lingwistyki operacyjnej” prowadzone były badania nad rolą uwagi w składni i semantyce z punktu widzenia procesów psycholingwistycznych (Marchetti, G. et al. 2016).

W szeroko rozumianej (a więc nie ograniczającej się do przetwarzania języków naturalnych) lingwistyce komputacyjnej zagadnienie roli, jaką uwaga gra w językach naturalnych pojawiło się w dwóch nurtach badawczych: amerykańska Teoria koncentrowania uwagi (Attention Centering Theory: Grosz B. et Sidner C. L. 1986 i Grosz B. et al. 1995) wraz z pracami mającymi na celu sprawdzenie i potwierdzenie tej teorii pod nieco zmienioną nazwą Teoria parametryczna (Parametric Theory: Poesio et al. 2004) i rumuńska Teoria żył (Veins Theory, Cristea, D. 2005). Obydwie badają jednak przede wszystkim, jak koncentrowanie uwagi wyrażane jest w tekście, na styku między wypowiedziami (nie zaś w

strukturze poszczególnych wypowiedzi) pod kątem wyznaczenia ważnych czynników jego spójności. Także, zarówno w psycholingwistyce jak i w psychologii poznawczej, obserwuje się coraz większe zainteresowanie rolą, jaką uwaga odgrywa w języku w ogóle. Na przykład, Radu Bogdan (Bogdan, R. 2009) badał rolę uwagi w pozyskiwaniu języka przez dzieci kładąc przy tym nacisk na związek podmiotu z orzeczeniem. Warto też odnotować, że w pracach Tomlina oraz jego uczniów (Tomlin, R. S. 1997) znaleźć można dowody empiryczne na to, że **podmiot jest właśnie wykładnikiem uwagi**. Jednakże tylko teoria MIC stanowi przyczynek do powiązania dwóch problemów podstawowych struktur wypowiedzi językowych, jakimi są: predykcja i struktura tematyczno-rematyczna wypowiedzi.

Należy dodać, że – pomimo pewnych zbieżności w założeniach wypływających ze współczesnych rozważań o języku w dziedzinie filozofii – program *gramatyki rozproszonej* nie stanowi lingwistycznej odmiany matematycznej teorii języków formalnych rozwijanej od kilku dekad pod wspólną nazwą “Systemów Gramatyk Rozproszonych” (Distributed Grammar Systems). Różnice polegają przede wszystkim na tym, że fundamentem programu *gramatyki rozproszonej* nie jest wyłącznie zbiór reguł produkcyjnych. Reguły traktujemy jako jedną z dwóch **zasadniczych i równorzędnych** części modelu gramatyki. Drugą nieodłączną część naszego modelu stanowią konwencje użycia języka, a więc mechanizmy polegające na zapamiętywaniu i używaniu schematów wyrażen, tj. skojarzeń słownych wynikających ze zjawiska walencji (tak czasowników jak i rzeczowników). Oznacza to, że *gramatyka rozproszona* jest systemem kognitywnym, którego reguły należą do różnych warstw wiedzy o języku i działają w sprzężeniu z konwencjami powstałymi wskutek używania jego składników.

W następujących poniżej sekcjach zostały przedstawione: (§2) preliminaria metodologiczne, (§3) rola uwagi w mowie oraz jej wpływ na strukturę wypowiedzi, (§4) różne rodzaje informacji (para-informacja, orto-informacja i meta-informacja) mające wpływ na składnię języków naturalnych, (§5) konceptualna przestrzeń informacji. Z uwagi na pragmatyczny charakter meta-informacji, w sekcji (§6) został omówiony szyk wyrazów w językach różnych typów jako przykład zastosowania teorii MIC. Zakończenie (§7) wspomina o programie badań nad formalnymi podwalinami do *gramatyki rozproszonej*, tj. kompleksowej teorii wypowiedzi, rozumianej jako **meta-gramatyka** dla opisu gramatyk poszczególnych języków naturalnych.

2. Preliminaria metodologiczne

Dla potrzeb pozyskiwania wiedzy powstaje coraz więcej logik, których punktami wyjścia są przedstawienie informacji, redukcja wiedzy pewnej, przybliżenie wiedzy niepewnej oraz ewaluacja uzyskanych wyników w

trybie eksploracji i drażenia danych. Do tego rodzaju badań należą między innymi takie logiki, jak: (a) L. kontekstowa (Contextual Logic) wywodząca się m. in. z analizy pojęć formalnych (Formal Concept Analysis: Wille, R. 1982; Ganter, B. & Wille, R. 1990) i (b) L. decyzyjna (Decision Logic) wywodząca się z teorii zbiorów przybliżonych (Rough Set Theory: Pawlak, Z. 1981, 1987). Ponadto, pewne nadzieje na praktyczne zastosowania można żywić wobec (c) L. przepływu rozproszonej informacji (Distributed Information Flow Logic: Barwise, J. & Seligman, J. 1997), która wyrosła na gruncie badań nad sekwentami stanowiącymi podwaliny do semantyki sytuacyjnej (Situation semantics: Barwise, J. & Perry, J. 1983).

Teoria meta-informacyjnego koncentrowania uwagi w wypowiedzi aktualnie rozwija się pod wpływem każdej z trzech wymienionych logik po trosze. Przedstawimy w zarysie program konstrukcji trójwarstwowej struktury pamięci roboczej, a będzie nim zarys komputacyjnego modelu przestrzeni konceptualnej (kanału informacyjnego), który pozwoli nam wyjaśnić bodaj najważniejsze mechanizmy budowy i rozbioru podstawowych struktur charakteryzujących wypowiedzi językowe. Wykorzystamy do tego celu tzw. "pojęcia formalne", bo uzyskiwane w wyniku stosowania algorytmu, którego zadaniem jest poszukiwanie dwoistości w zestawach danych rozumianych jako "konteksty" (Wille, R. 1982) w przypadku atrybutów o wartościach zero-jedynkowych, zwanych "systemami informacyjnymi" (Pawlak, Z. 1981) w przypadku atrybutów wielowartościowych. Niech więc naszym budulcem będą **pojęcia formalne**² (tj. pary obiektów (ekstensji) i atrybutów (intensji) należące do odpowiednich systemów i zbudowane w wyniku przyjętej zasady, która wynika z dwoistej natury cechującej związek poznania ze światem (Wille, R. 1982, ale także Pawlak, Z. 1987).

Zauważmy, że za sprawą dwoistości można także przybliżać znaczenia (Pawlak, Z. 1981), a przecież to właśnie dzięki przybliżaniu pojęć nie tylko percepcja i rozumowanie, lecz także komunikowanie się są w ogóle możliwe. Stąd też wydaje się, że użycie **pojęć formalnych** do modelowania procesów mowy ludzkiej jest jak najbardziej usprawiedliwione.

"...choć obecny paradygmat analizy pojęć formalnych jako zastosowanie teorii krat nie jest wystarczająco bogaty dla analizy tych pojęć, użycie teorii krat do pojęć jest odpowiednim punktem wyjścia do ich formalizacji. (...) Trwa debata o tym, jaki wpływ różne fakty dotyczące znaczenia słów wywierają na klasyczną teorię pojęć. Podczas gdy w niektórych ujęciach zastąpiono klasyczną teorię przez teorię opartą wyłącznie na prototypach, w innych podejściach usiłuje się pogodzić teorię klasyczną ze składnikami mogącymi osiągnąć efekty typowości. Nasze podejście należy do tej drugiej tradycji. Zamiast próbować włączyć się do debaty filozoficznej, postawiliśmy sobie trochę

² Patrz aneks A.

*André Włodarczyk, Hélène Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura
informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)*

*skromniejsze zadanie zbadania przydatności odpowiednio
dostosowanej wersji FCA jako formalnego narzędzia do analizy
zjawiska semantyki leksykalnej." (van Eijck, J. & Zwarts, J.2004,
polski przekład autorów tego artykułu).*

Postępując w sposób analogiczny, aby móc stosować pojęcia formalne do opisu znaczenia, proponujemy zdefiniować je jako jednostki informacji (por. infony), z których właśnie znaczenie się składa. W następnym kroku będziemy pamiętać o przynależności każdego pojęcia do jego "kontekstu formalnego". Interesować nas będą mianowicie w pierwszym rzędzie te części przestrzeni pojęć formalnych, jakie stanowią kraty, które w naszym ujęciu będą przykładem odzwierciedlania **systemów opozycji** (ale patrz § 4.1 oraz przypis 18).

System opozycji $S = (P, \leq)$

S - przestrzeń pojęć formalnych,

P - zbiór pojęć formalnych, tj. dwoistych par ekstensji i intensji,

\leq - porządek częściowy w zbiorze *P*.

Ponadto na wzór tej części informatyki, która ma do czynienia z rozproszoną funkcyjnością (zarówno sekwencyjną jak i równoległą czy też współbieżną), cechującą modularne i wielowarstwowe struktury konstruowanych systemów, wydzielimy trzy podstawowe warstwy **konceptualnej przestrzeni umysłu** (w informatyce i neurologii mózgu zwanej "pamięcią roboczą"), w której tak procesy sekwencyjne jak i równoległe umożliwiają dostęp do wspólnych zasobów morfo-syntaktycznych po to, by – w końcowym efekcie – mówiący/słuchający mógł w sposób umiarkowany (tj. zgodnie z maksymami pragmatyki), i – z uwagi na linearyzację wyrażanych pojęć w języku – wyłącznie porządek sekwencyjny (linearny) przekazywać, przetwarzać i wykorzystywać wszelkiego rodzaju informacje.

3. Teoria wypowiedzi

Nie ulega wątpliwości, że kluczowym zagadnieniem nowoczesnej teorii języka jest komunikacja, której głównym zadaniem jest przekazywanie, przetwarzanie i używanie informacji. Jednakże w przypadku informacji zawartej w mowie ludzkiej, tak żywej – w wypowiedziach językowych – jak i zapisywanej w formie tekstów drukowanych, na treści komunikacji składają się nie tylko informacje właściwe (użytkowe), lecz także informacje wzbogacone. Powstaje więc konieczność rozpoznania różnych rodzajów informacji, jakie najwyraźniej wchodzą w skład komunikatów, o których jest mowa w wypowiedziach językowych.

3.1 Koncentrowanie uwagi a struktura wypowiedzi

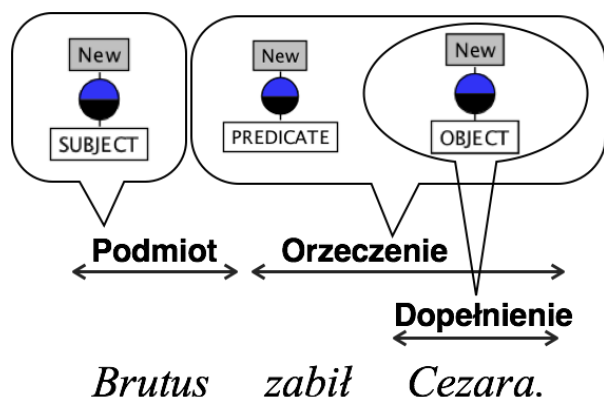
W teorii MIC objaśnia się segmenty zdaniowe oparte na pojęciu centrum

uwagi zapożyczonym z psychologii poznawczej. Segmenty te określone zostały jako *frazy motywowane przez uwagę* (Attention-driven Phrase – ADP), które najczęściej są przede wszystkim nominalne i które odpowiadają **podmiotowi** zdania określonemu jako trzpień pragmatyczno-syntaktyczny wypowiedzi. Chodzi więc o nazwaną centralną część przedstawienia wyrażonego komunikatu w formie frazy. A więc **podmiot** wypowiedzi winien być określony jako składnik zdania odnoszący się do meta-informacji wyznaczonej przez globalne centrum uwagi, na które (a) mówiący zwraca swoją uwagę i na które usiłuje zwrócić uwagę adresata, a nade wszystko na to, o czym (b) mówiący zamierza zakomunikować jakąś **informację**. Za takim określeniem podmiotu kryją się daleko idące konsekwencje odnośnie identyfikacji podmiotu w językach należących do różnych typów względem opisu jego wykładników czy też – na odwrót – warunków jego pominięcia czy elipsy³.

Oprócz podmiotu w danej wypowiedzi może znajdować się druga taka fraza, która wskazuje na podrzędne centrum uwagi. Frazą tą jest **dopełnienie bliższe**. Wykładniki tych dwóch centrów uwagi (trzpieniowego i podrzędnego) określamy jako frazy bardziej lub mniej centralne; odpowiednio *globalne* lub *lokalne* motywowane przez uwagę. Z powyższych rozważań wynika, iż ani podmiot ani dopełnienie nie są wykładnikami ról semantycznych. Rolę semantyczną podmiotu odbiorca odtwarza na podstawie znaczenia czasownika. Na przykład w wypowiedzi “*Brutus zabił Cezara.*” podmiot wskazuje na *agensa*, a dopełnienie na *pacjensa* w stronie czynnej, zaś w wypowiedzi w stronie biernej (“*Cezar został zabity przez Brutusa.*”) podmiot wskazuje na *pacjensa*, a dopełnienie na *agensa*, natomiast wiedza o tym, który wykładnik centrum uwagi odpowiada której roli semantycznej wyraźnie zależy od walencji czasownika i od strony (czynnej lub biernej), w jakiej został użyty w wypowiedzi.

Na rysunku 1 uwidocznione zostały składniki bezpośrednie wypowiedzi “*Brutus zabił Cezara.*”, w której *orzeczenie*, oprócz wykładnika lokalnego centrum uwagi, jakim jest rzeczownik w funkcji dopełnienia, zawiera orto-informację (relacja łącząca *agensa* z *pacjensem*), której wykładnikiem jest czasownik wyrażający czynność “*zabił*”. Zauważmy, że wszystkie składniki tej wypowiedzi posiadają status meta-informacyjny *Novum* i to tenże status *Novum* charakteryzuje całą wypowiedź.

³ Przypomnijmy, że kwestia elipsy podmiotu stanowi podstawę do nowego opisu zdań bezosobowych oraz do wyraźniejszego rozgraniczenia między podmiotem właściwym a innymi frazami, które w rzeczywistości podmiotami nie są, np. frazami w celowniku w zdaniach bezosobowych (Włodarczyk, H. 2013, str. 91-93).



Rys. 1. Struktura meta-informacji w wypowiedzi “Brutus zabił Cezara.”

Przedstawione podejście – mimo swej pozornej prostoty – przeczy głębokiemu przekonaniu wielu lingwistów, jakoby każda wypowiedź bez wyjątku miała zawierać “temat” i “remat” (w naszych terminach: *topik* i *komentarz*⁴). Otóż wypowiedzi, w których zarówno podmiot jak i orzeczenie cechuje ten sam status meta-informacyjny (*Datum* lub *Novum*), nazywamy *wypowiedziami bazowymi* (zob. poniżej przykłady 1 i 2). Zaś w *wypowiedziach rozszerzonych* centrum uwagi jest wyrażone przez wyróżnioną frazę motywowaną przez uwagę znajdującą się w kontraście z resztą wypowiedzi, a więc: (a) **topik** o statusie *Datum* kontrastujący z *komentarzem* o statusie *Novum* lub (b) **fokus** o statusie *Novum* znajdujący się w kontraście z *tłem* o statusie *Datum* (Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. 2013, 2016). Znane skądinąd terminy podmiot, dopełnienie, topik i fokus w teorii MIC zostały zdefiniowane (i – w niniejszym artykule – są systematycznie używane w tym tylko sensie) jak następuje:

1. **Podmiot** to fraza rzeczownikowa wypowiedzi bazowej (o statusie meta-informacyjnym *Datum* lub *Novum*), odpowiadająca globalnemu centrum uwagi, orzeczenie zaś to fraza czasownikowa, przykłady (1) i (2) poniżej.

2. **Dopełnienie** (bliższe) to fraza rzeczownikowa będąca składnikiem orzeczenia w wypowiedzi bazowej (o statusie meta-informacyjnym *Datum* lub *Novum*), odpowiadająca lokalnemu centrum uwagi, np. wyraz *Pawła* w przykładzie (5) poniżej.

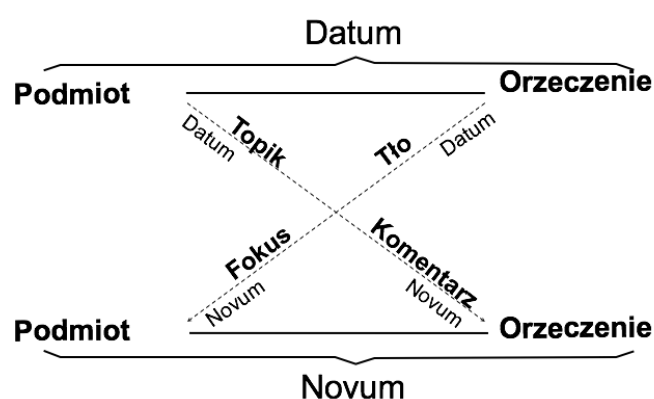
3. **Topik** to dowolna fraza wypowiedzi rozszerzonej o statusie meta-

⁴ Terminy “temat” i “remat” zarezerwowaliśmy dla opisu podziału **tekstu** na jego części składowe (Włodarczyk, A. & H. 2008); por. także prekursorską pracę logika i filozofa Marciszewskiego, W. (1977), autor której w celu zdefiniowania pary pojęciowej “temat/remat” użył mereologicznej relacji “bycia częścią” oraz logicznej zależności, jaką nazwał “nawiązywaniem” dzięki wyprowadzalności pewnych części tekstu z innych względem odpowiednich relacji.

informacyjnym *Datum* odpowiadająca globalnemu centrum uwagi w wypowiedzi rozszerzonej, przykład (3).

4. **Fokus** to dowolna fraza wypowiedzi rozszerzonej o statusie meta-informacyjnym *Novum* odpowiadająca lokalnemu centrum uwagi w wypowiedzi rozszerzonej, przykład (4).

Przymiotnik “dowolny” oznacza, że (1) różne frazy (nie tylko podmiot i dopełnienie) mogą ulegać topikalizacji lub fokalizacji oraz to, że (2) tak topikalizacja jak i fokalizacja mogą nawet powodować właściwe rozszerzenie wypowiedzi bazowej (np. topik wprowadzony przez *co do x*, *jeżeli chodzi o x* lub fokus wprowadzony przez *to/tylko/zwłaszcza x*); t.j. nie zagnieżdżając żadnego z jej składników.



Rys. 2. Statusy meta-informacji (*Datum/Novum*) w wypowiedziach bazowych (poziomo) i rozszerzonych (ukośnie).

Na schemacie (rys. 2) uwidoczniono 4 kombinacje podmiotu z orzeczeniem. A zatem wyraźnie pokazano, że podczas gdy status wypowiedzi bazowych jest albo *Datum* albo *Novum*, wypowiedzi rozszerzone zawierają dwa statusy meta-informacyjne, tj. *Datum* + *Novum*. To właśnie kontrast między statusami stanowi o rozszerzonym charakterze wypowiedzi. Schemat uwzględnia wyłącznie wypowiedzi zawierające tylko podmiot (bez dopełnienia bliższego) w wypowiedziach bazowych, natomiast nie uwzględnia tego, że ani topikalizacja ani fokalizacja nie ograniczają się do fraz podmiotowych. Dodajmy jeszcze, że walencja czasownika jako gotowy schemat wypowiedzi kanonicznej zawiera hybrydową wiedzę zarówno o meta-informacji (podmiot, dopełnienie) jak i o orto-informacji (sytuacji semantycznej). Ten fakt z kolei świadczy zarówno o cząstkowej naturze informacji jak i o jej rozproszonej topologii w przestrzeni konceptualnej, lecz i zapewne w całej strukturze ludzkiej pamięci.

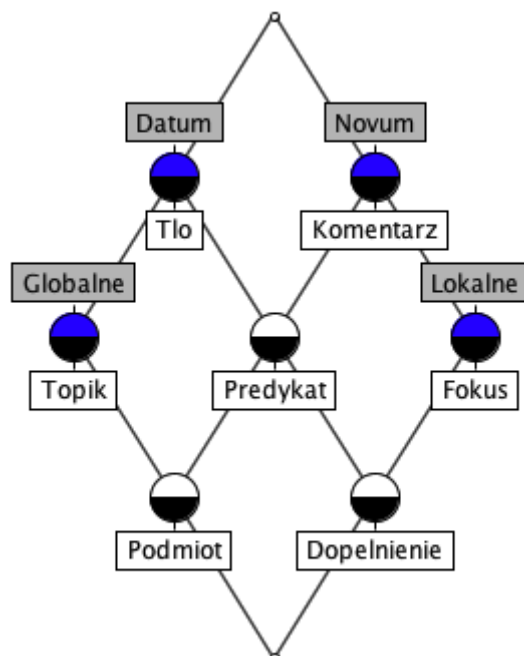
Rysunek 3 poniżej przedstawia natomiast diagram kraty podstawowych terminów teoretycznych gramatyki statusów meta-informacyjnych oraz ich wzajemnych powiązań. Predykat zajmuje centralne miejsce w systemie meta-teoretycznych pojęć (formalnych) odpowiadających potencjalnym wykładnikom uwagi (meta-informacji) w wypowiedzi. Zauważmy, że

predykat wiąże z podmiotem i dopełnieniem ich wspólny status meta-informacyjny, natomiast topik i fokus cechuje posiadanie przeciwstawnych statusów.

{{Podmiot, Dopełnienie, Predykat}, {Novum, Datum}}⁵,

przy czym centrum uwagi, na jakie wskazuje podmiot ma cechę "Globalne", a dopełnienie - "Lokalne".

Diagram uwidacznia również, że podmiot łączy z topikiem wspólna cecha "Globalne", natomiast dopełnienie łączy z fokusem wspólna cecha "Lokalne"⁶. Jak też widać, podczas gdy predykat (wraz z podmiotem i ew. dopełnieniem) może posiadać cechę "Datum" względnie "Novum", to tło posiada zawsze cechę "Datum", natomiast komentarz posiada zawsze cechę "Novum".



Rys. 3. Układ meta-teoretycznych pojęć (formalnych) określających potencjalne wykładniki uwagi (meta-informacji) w wypowiedzi.

Zarówno wypowiedź bazową i rozszerzoną cechuje przynależność do pragmatyki. Obie posiadają własne wykładniki tak w planie składni jak i w odpowiednich utartych zwrotach. Wypowiedź rozszerzona (zob. przykłady 3 i 4 poniżej), obok centrów uwagi (globalnego: podmiotu i ew. lokalnego: dopełnienia) wypowiedzi bazowej, zawiera dodatkowe meta-meta-informacyjne centra uwagi (globalne: topik i ew. lokalne: fokus). Dodajmy

⁵ Patrz aneks B.

⁶ Konsekwencje tego izomorfizmu zostały omówione m.in. w [Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (2006b, 2013:110 i 2013:209)].

mimoходом, że nie należy utożsamiać wypowiedzi bazowych ze zdaniami prostymi ani też wypowiedzi rozszerzonych ze zdaniami złożonymi.

(1) *Satelity krążą wokół Ziemi.*

Podmiot *Datum* + Orzeczenie *Datum*

(2) *Satelita X03 przestał nadawać.*

Podmiot *Novum* + Orzeczenie *Novum*

(3) *Co do satelity X03, to został zniszczony.*

Podmiot || Topik *Datum* + Orzeczenie || Komentarz
Novum

(4) *To satelita X03 został zniszczony.*

Podmiot || Fokus *Novum* + Orzeczenie || Tło *Datum*

W teorii MIC pojęcie "centrum uwagi" zatem pozwala wyróżniać pewne frazy spośród innych, stąd też można mówić o ich uwydatnianiu. Z tego powodu można by przyjąć, że "centrum uwagi" odpowiada rozumianemu w bardzo szerokim sensie pojęciu "topiku", podobnie jak w teorii Demolombe'a, R. & Jonesa, A. J. I. (1995). I rzeczywiście, w ujęciu tych autorów każdemu zdaniu musi być obowiązkowo przypisany jakiś "topik", na skutek czego tak utworzona logika staje się *per se* modalną⁷. W teorii MIC "topikowi" w rozumieniu Demolombe'a i Jonesa odpowiadają aż 4 różne wykładniki centrów uwagi (podmiot i dopełnienie - na poziomie meta-informacji w wypowiedziach bazowych oraz topik i fokus - na poziomie meta-meta-informacji w wypowiedziach rozszerzonych).

3.2 Koncentrowanie uwagi a enkapsulacja

Wypowiedź językową cechującą informacyjną **częstkowość** (niepełność), **aproksymacja** (abstrakcja, uproszczenie) oraz **perspektywiczność** (aspektowość) komunikatu, a więc wszystko to, co zostało nazwane "wymiarami zależności od kontekstu" (Benerecetti, M. et al. 2001). Stąd też komunikaty zawierają jedynie część reprezentacji (częstkową, przybliżoną i w pewnej perspektywie), jaka pojawia się w przestrzeni konceptualnej intencji mowy. Informacja przekazywana w językach naturalnych może być mniej lub bardziej *szeroła* i – na odwrót – mniej lub bardziej *wąska*, jednakże nigdy nie jest ona zupełna, podobnie jak nasza wiedza o świecie, która może być wyłącznie do pewnego stopnia jedynie **wystarczająca**. W związku z powyższym model języka mający na celu przedstawienie znaczenia wypowiedzi, których pierwszorzędnym zadaniem jest przecież

⁷ "Zdefiniowaliśmy semantykę dla takiej logiki w terminach Minimalnych modeli modalnych (zob. (Chellas 1988)), gdzie zdania mogą przybierać trzy różne wartości logiczne (stosujemy logikę trójwartościową Bochvara, zob. (Gabbay & Guentner 1984))." (Demolombe, R. i Jones, A. J. I. - 1995) - przekład autorów tego artykułu.

W języku oryginału: *We have defined a semantics for this logic in terms of Minimal Modal Models (see (Chellas 1988)), where propositions may have three different truth values (we use Bochvar's three valued logic, see (Gabbay & Guentner 1984)).* (Demolombe, R. i Jones, A. J. I. - 1995)

przenoszenie informacji, winien uwzględniać zarówno struktury *szeroke* jak i *wąskie*. Jak się przekonamy do takich celów służą właśnie między innymi (a) **koncentrowanie uwagi**, (b) **zagnieżdżanie pojęć** oraz (c) **enkapsulacja intencji komunikacyjnej** (zobacz niżej).

Klasyczne analizy struktur tematyczno-rematycznych są merytorycznie ułomne. Nadają się mianowicie do wyjaśniania wyłącznie zdań jednoargumentowych, w których nie zachodzi żadna hierarchizacja względem koncentrowania uwagi. Wnikliwa analiza zdań dwuargumentowych pokazuje bowiem, że w logice (oraz w podążającej za nią w tej materii lingwistyce) nie odróżnia się informacji od meta-informacji. Czym innym bowiem od wypowiedzi (5) poniżej różni się wypowiedź (6a), czym innym wypowiedź (6b), a jeszcze czym innym wypowiedź (6c):

(5) *Jan bije Pawła.*

(6a) *Paweł bije Jana.*

(6b) *Paweł jest bity przez Jana.*

(6c) *Pawła bije Jan.*

Istniejące teorie lingwistyczne nie wyjaśniają w sposób systematyczny (tj. jednolity oraz logicznie spójny) tych skądinąd bodaj najważniejszych (bo podstawowych i – można chyba sądzić – uniwersalnych) struktur językowych. Powstaje zatem potrzeba stworzenia szerszej (kompleksowej) teorii języka, a więc wypracowania takich narzędzi formalnych, które pozwoliłyby na opisanie struktur składników wypowiedzi zgodnie z hipotezą o budowie języka jako układzie licznych modułów rozproszonych na różnych poziomach ludzkiego umysłu. Pod tym względem teza ta stanowi alternatywę wobec tezy o strukturach hierarchicznych, do opisu których na przykład lingwiści ze szkoły gramatyki generatywnej stosują diagramy drzewiaste. Wszak – jak się okazało – nie istnieją takie języki, w których – w sposób ściśle formalny – można by przyporządkować struktury hierarchiczne wszystkim możliwym łańcuchom składników zdaniowych. Stąd też, w ramach teorii MIC, w zamian za to postuluje się traktowanie wypowiedzi językowych w pierwszym rzędzie jako wynik realizacji schematów osadzonych na relacjach hybrydowych zwanych walencją czasownikową ustanawiających **konwencje wynikające z enkapsulacji**⁸ dla różnorodnych treści komunikatu. W zastosowaniu do opisu procesu budowania wypowiedzi powiemy, że enkapsulacja **wyznacza (ogranicza) przestrzeń konceptualną**, i – szerzej – że umożliwia wszelkiego rodzaju pominięcia i elipsy w procesach komunikacji. W wyniku enkapsulacji walencja czasownikowa jest cząstkowym i hybrydowym wykładnikiem informacji

⁸ W terminologii informatycznej enkapsulacja - to funkcja podziału obiektów na przynajmniej dwa składniki: jawne ("publiczne") i niejawne ("prywatne"). Nieodłącznym - bo wyjściowym - składnikiem enkapsulacji są deklaracje i funkcje dające dostęp do wiedzy "publicznej", a więc "ukrywające" (hiding) wszelką wiedzę "prywatną" w wewnętrznej części enkapsulowanej przestrzeni reprezentacji.

różnych rodzajów. Ponadto stosując zdobyte techniki programowania enkapsulacji⁹ i zagnieżdżania do opisu struktury treści wypowiedzi językowych z łatwością można się przekonać, że zarówno enkapsulacja jak i zagnieżdżanie wywierają niemal bezpośredni wpływ także na linearyzację w planie wyrażania.

W celu wyrażenia informacji w języku naturalnym, mówiący musi tak dobrać **schemat** swojej wypowiedzi (posługując się mianowicie walencją czasowników, która – w naszym ujęciu – stanowi trzon uogólnionej idiomatyki), aby centrum jego uwagi odpowiadało podmiotowi (ew. także topikowi lub fokusowi), ponieważ intencja komunikacyjna (przestrzeń meta-informacji) wymaga, aby wraz z informacją właściwą (główną, użytkową) przekazywać jednocześnie treści tak meta-informacyjne (np. o statusach *Datum* i *Novum* wypowiedzi) jak i para-informacyjne (np. spójniki *parataktyczne*¹⁰ takie jak: *x też/także/również, nawet/zwłaszcza x, tylko/jedynie/wyłącznie x* itp.).

Potrzebna jest zatem wiedza o tym, które części orto-informacji, meta-informacji i para-informacji są eksponowane w wypowiedziach i w jakim celu, aby można było symulować budowanie wypowiedzi jednocześnie zarówno (1) w oparciu o wiedzę o walencji czasownikowej i rzeczownikowej stosując gotowe schematy kanoniczne jak i (2) za pomocą reguł gramatycznych.

Przypomnijmy, że walencja czasownika najczęściej odnosi się w dużej mierze w sposób implicytny do splotów relacji (tj. do uwikłań, w skład których wchodzi więcej niż jedna relacja), ponieważ uczestnicy sytuacji semantycznych mogą występować w więcej niż jednej roli.

3.3 Predykacja a orzeczenie

W języku polskim terminów “predykat” i “orzeczenie” często używa się zamiennie. Jednakże wprowadzimy następujące rozróżnienie: “predykat” oznaczać będzie wskazanie na tę część informacji w przestrzeni konceptualnej, która nie odsyła do globalnego centrum uwagi, zaś “orzeczenie” będzie językowym wykładnikiem pojęciowego predykatu. Analogicznie użyjemy terminu “predykacja” na oznaczenie relacji zachodzącej między globalnym centrum uwagi, a informacją o nim rezerwując termin “orzeczenie” dla wykładników wypowiedzi językowych, jakimi są podmiot i orzeczenie¹¹.

⁹ Patrz aneks E.

¹⁰ Z tego względu również w analizie wypowiedzi językowych zachodzi potrzeba rozszerzenia pojęcia *parataksy* o informacje opcjonalne powstające w wyniku operacji selekcji w warstwie para-informacji.

¹¹ W naszej pracy poświęconej zagadnieniom predykacji (Włodarczyk A. i Włodarczyk H. 2016) proponowaliśmy, aby w języku polskim wprowadzić następujące rozróżnienie: “predykat” mógłby oznaczać wskazanie na tę część (*orto-*)**informacji**, która nie znajduje się w globalnym centrum uwagi, zaś “orzeczenie” byłoby językowym wykładnikiem tego

W głównych nurtach współczesnej lingwistyki predykcja traktowana jest jako zjawisko składni lub semantyki, a nawet składni i semantyki jednocześnie, bez brania pod uwagę planu pragmatycznego, który jest traktowany w ramach oddzielnego rozdziału lingwistyki dotyczącego “podziału tematyczno-rematycznego”¹² czy – jak w ostatnich dziesięcioleciach na Zachodzie – “struktury informacyjnej” (Information Structure) wypowiedzi. Podążając śladami teorii MIC, utrzymujemy, że predykcja językowa ma naturę **pragmatyczną**¹³. W logice klasycznej zaś – mimo tradycyjnych odniesień do języków naturalnych – interpretuje się argumenty abstrakcyjnych predykatów jako składniki syntaktyczne:

“Predykaty są wyrażeniami, które łącznie ze stałymi indywidualowymi (jedną, dwiema lub więcej) tworzą zdania. Predykaty są więc jednoargumentowe, dwuargumentowe itd. N-argumentowy predykat jest interpretowany jako n-członowa relacja. Predykatami są wyrażenia języka naturalnego takie, jak: „... jest nauczycielem” „... jest wyższy od ...”. (Trzęsicki, K. 2006:99).

Jednakże w ściśle formalnym sensie ani podmiot ani dopełnienie nie są tu w żaden sposób określone, ponieważ – z naszego punktu widzenia – nie sposób ich po prostu uznać za argumenty. Co najwyżej w dziedzinie semantyki, argumenty predykatów logicznych mogą być interpretowane semantycznie (np. jako *agensy* i *pacjensy*) bez wyraźnego odróżnienia składników informacyjnych od składników meta-informacyjnych. Poza tym ze względu na fakt, że w jednej wypowiedzi można wyróżnić więcej niż jeden) składnik zawartej w niej informacji, a czynność wyróżniania polega na koncentrowaniu uwagi, języki naturalne rozgraniczają pomiędzy wyróżnianiem pierwszoplanowym (globalnym) a wtórnym (lokalnym), co znajduje wyraz w wykładnikach podmiotu i dopełnienia w wypowiedzi.

Powracając do budowy zdań w językach naturalnych, przypomnijmy, że pojęcie **predykcji** odnosi się do “mówienia o czymś” (w teorii MIC: do ‘mówienia o informacji i/lub o jej składnikach’). Jednakże “informowanie o informacji” posiada właśnie charakter meta-informacji. W tradycji arystotelesowskiej podmiot (gr. *hypokeimenon*, łac. *subjectum*) – to tyle, co materialny “substrat”, jednakże w naszym ujęciu podmiotem jest meta-informacja wskazująca na zawartą w komunikacie główną część informacji (tj. ‘coś, o czym jest mowa’), która wraz z pozostałą częścią (orzeczeniem) wypowiedzi stanowi o statusie meta-informacyjnym całej predykcji. Zatem podmiot określony w ten sposób winien być rozumiany jako “*nadmiot*¹⁴” i nie jako substancja, lecz – abstrakcyjnie właśnie jako

predykatu.

¹² W Polsce np. Karolak S. (1984).

¹³ Zob. Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (2016).

¹⁴ *Nadmiot* jest neologizmem ukutym przez nas na potrzeby tego artykułu i trochę na przekór nam samym, ponieważ zwykliśmy, w miarę możliwości, nie zmieniać terminologii

informacja o informacji. Przypomnijmy ponadto, w odróżnieniu od teorii lingwistycznych upatrujących konieczność podziału każdej wypowiedzi językowej na zawierającą treści informacyjne zarówno *dane* (anaforyczne, znane i/lub typowe) jak i *nowe* (kataforyczne, nieznanne i/lub egzemplarzowe), że w zakresie wypowiedzi bazowej *meta-informacyjny status* treści wyrażenia jako wykładnik tak właśnie pojętej predykcji może być zakwalifikowany w całości tylko do *Datum* lub tylko do *Novum* (zob. wyżej §3.1).

Z punktu widzenia typologii języków przy naszym rozumieniu centrów uwagi można śmiało postawić hipotezę, że w językach **nominatywnych** zachodzi domniemany związek pomiędzy globalnym centrum uwagi (którego wykładnikiem jest właśnie podmiot) a aktywnym (sprawczym) uczestnikiem sytuacji semantycznych w wypowiedziach w stronie czynnej¹⁵. Zaś w językach **ergatywnych** domniemany związek zachodzi pomiędzy globalnym centrum uwagi a pasywnym (biernym) uczestnikiem sytuacji semantycznych (zob. Włodarczyk A. 2008). Natomiast lingwiści opisujący języki ergatywne (np. Dixon 1994) unikają pojęcia podmiotu dla frazy nominalnej wskazującej na globalne centrum uwagi (bez względu na jego domniemaną rolę semantyczną) oraz utworzyli specjalny termin “absolutyw” dla przypadku użytego w tej frazie, aby w ten sposób uniknąć terminu “mianownik”, kiedy fraza ta wskazuje na biernego uczestnika sytuacji semantycznej (*pacjensa*). Termin “ergatyw” z kolei oznacza – w schemacie czasowników tranzytywnych – przypadek frazy nominalnej wyrażającej aktywnego uczestnika sytuacji semantycznej, ale traktującej go jako lokalne centrum uwagi.

Tego rodzaju innowacje terminologiczne mają prawdopodobnie swoje podłoże w przekonaniu (często raczej podświadomym), że we wszystkich językach świata zachodzi domniemany związek pomiędzy podmiotem a aktywnym uczestnikiem sytuacji (*agensem*) oraz między dopełnieniem bliższym a biernym uczestnikiem (*pacjensem*), jakoby sytuacja odwrotna miała być “nienaturalna”. Zaletą określenia podmiotu jako frazy nominalnej będącej wykładnikiem globalnego centrum uwagi jest fakt, że przyznaje się rolę pragmatyczną temu składnikowi, a – co za tym idzie przynajmniej w tym wypadku – składnia przestaje pełnić funkcje czysto formalne. Nie ulega wątpliwości, że informacja w sensie praktycznym, tzn. tak, jak ją wyrażają języki naturalne bodaj od zarania ludzkości, nierozzerwalnie związana jest z predykcją jednakże inaczej niż, jak to tradycyjnie opisywano. Bowiem predykcja nie tyle dotyczy samej informacji zawartej w wypowiedzi, ile meta-informacyjnego statusu (*Datum/Novum*) wypowiedzi stanowiącego “informację o informacji”

tradycyjnej. Przecież wiedza rozwija się szybciej dzięki innowacjom w zakresie definicji zjawisk niż poprzez nieustanne wprowadzanie neologizmów.

¹⁵ Przypomnijmy mimochodem, że w językach nominatywnych domniemany związek także zachodzi odpowiednio pomiędzy dopełnieniem (jako wykładnikiem lokalnego centrum uwagi) a rolą semantyczną *pacjensa*.

odnośnie sytuacji, o której jest mowa w danej wypowiedzi.

4. Informacja jako treść wypowiedzi językowych

Mimo iż bodaj najważniejszą cechą informacji jest jej użyteczność, to – z uwagi na stosunkowo złożoną budowę informacji przekazywanych przez ludzi – komunikaty w językach naturalnych są zawsze częściowe (niepełne, fragmentaryczne). Wyraźnie widać to w strukturze predykcji, która w dużej części jest “jawna” (“publiczna”), przede wszystkim dzięki **meta-informacji**, podczas gdy większa część treści wypowiedzi ulega **enkapsulacji** (tj. operacji umysłowej ograniczającej ramy sytuacji semantycznych¹⁶), która umożliwia zaledwie częściowy dostęp do całkowitej porcji przedstawionej informacji w ramach danej sytuacji semantycznej. Jest to możliwe dzięki kompresji pojęciowej przedstawień, a zwłaszcza (1) wybiórczości dyktowanej przez mechanizmy uwagi oraz (2) w wyniku konwencjonalnego charakteru schematów wypowiedzi językowych (patrz: problemy walencji czasownika).

Zatem dla potrzeb analizy wypowiedzi języków naturalnych należy wyróżnić trzy następujące warstwy w budowie wypowiedzi:

- 1) warstwa **para-informacji** – pojęcia ustanawiane w opozycji do wybranych pojęć (im częściowo podobnych i częściowo przeciwstawnych),
- 2) warstwa **orto-informacji** – wyznaczona w wyniku enkapsulacji i ograniczona do jakiejś ramy oraz skonfigurowana sieć informacji o rolach uczestników i zakotwiczeniach czasowo-przestrzennych sytuacji),
- 3) warstwa **meta-informacji** – podziały orto-informacji na meta-informacje pierwszego i drugiego stopnia (tj. w wypowiedziach bazowych i w wypowiedziach rozszerzonych) na podstawie koncentrowania uwagi.

4.1 Para-informacja

Zapóżycone przez nas z informatyki “pojęcie formalne” pozwala na mówienie o pojęciach zdefiniowanych dwoiście jako pary obiektów (ekstensji) i atrybutów (intensji) powstające w wyniku przyporządkowania dwóch dziedzin tworzących “konteksty formalne” (zdefiniowane jako

¹⁶ W pozostałych sekcjach tego artykułu wyrażenie “sytuacja semantyczna” będzie używane zamiennie w znaczeniach: (a) “sytuacja kognitywna” (wszelka sytuacja w przestrzeni konceptualnej) lub (b) “sytuacja zinterpretowana” (także w przestrzeni konceptualnej, lecz tym razem przyporządkowanej wypowiedziom językowym), ponieważ na tym etapie realizacji programu badań nad *Gramatyką Rozproszoną* uwzględnianie tych różnic nie jest absolutnie konieczne.

zbiory obiektów i atrybutów). Ale jako że do intencji komunikacyjnej może należeć więcej niż jedno pojęcie indywidualne, zatem zanim pojęcia te ulegną konfiguracjom sytuacyjnym w warstwie orto-informacji (zob. rys. 4), muszą one zostać przedtem wyszczególnione spośród wielu zbiorów pojęć formalnych¹⁷. Zatem w pamięci roboczej na skutek zaistnienia intencji komunikacyjnej odbywa się proces **emergencji** pojęć, w wyniku czego powstają dziedziny para-informacji, na które składają się pojęcia indywidualne dotyczące tak aktualnych jak i potencjalnych uczestników sytuacji semantycznych.

Dziedziny para-informacji traktujemy jako składniki najniższej (para-informacyjnej) warstwy **przestrzeni konceptualnej** (zob. rys. 4), ponieważ atrybuty pojęć formalnych są zbiorami obiektów charakteryzujących się tylko jedną cechą. Natomiast względem informacji właściwej (orto-informacji), w świetle najnowszych badań nad matematycznymi strukturami logicznych opozycji¹⁸ dziedziny para-informacyjne, powstałe w wyniku zastosowania zasady dwoistości relacji incydencji do “kontekstów formalnych”, winny być uznane jako wynik operacji przeciwieństw, podprzeciwieństw, podporządkowań, sprzeczności itp. Nie należy utożsamiać dziedziny para-informacji z paradygmatyką (w lingwistyce funkcjonalnej leżącą u podstaw “systemów opozycji” form językowych), chociaż można założyć, że operacje odpowiedzialne za konstrukcję tej dziedziny konceptualnej oraz ich językowe wykładniki są niewątpliwie analogiczne.

Reasumując: pozostałe pojęcia (a więc wszystkie z wyjątkiem pojęcia wyróżnionego) należące do przestrzeni pojęć znajdujących się w najniższej warstwie przestrzeni konceptualnej stanowią **para-informację**¹⁹

¹⁷ Technicznie mówiąc: w wyniku wyróżnienia pojęć spośród zbiorów pojęć częściowo uporządkowanych przy pomocy relacji binarnej \leq (i tworzących pojęciową kratę), “konteksty formalne” stają się *systemami częściowo scentralizowanymi* wokół wyróżnionego pojęcia. Nie wiemy jeszcze, czy dziedziny indywidualne są *systemami scentralizowanymi zupełnie* czy tylko *częściowo*. W przypadku, gdyby centralizacja miała być zupełna, można by bowiem ograniczyć *dziedzinę para-informacji* wyłącznie do tych pojęć, które przykładowo znajdują się w “bezpośrednim sąsiedztwie” względem pojęcia wyróżnionego w kracie, tj. do pojęć będących jego elementami “bezpośrednio” maksymalnymi i minimalnymi.

¹⁸ Od czasów starożytnych prowadzone były badania nad kwadratami logicznymi (znanymi też jako kwadraty Arystotelesa), ale nowe spojrzenie na to zagadnienie zawdzięczamy m.in. Robertowi Blanché (1966), a zwłaszcza od ok. dwóch dekad logikom i filozofom skupiającym się wokół inicjatywy *World Congress on the Square of Opposition* (od 2007. r. do dnia dzisiejszego odbyło się już 5 zjazdów), którzy odkrywają coraz to więcej struktur (czy figur geometrycznych) mogących służyć do opisu różnorodnych systemów opozycji, jakie zachodzą między wybranymi pojęciami w różnych dziedzinach nauki (Moretti, A. 2009, 2012). W Polsce opozycje językowe formalnie opisał Pogonowski, J. (1993).

¹⁹ Para-informację zdefiniował formalnie Mazur, M. (1970:153) jako “*informacja zawarta w asocjacji, której jeden z komunikatów jest para-komunikatem.*” W naszej terminologii chodzi o pojęcie, które jest w asocjacji z innym podobnym lub przeciwstawnym pojęciem.

względem pojęcia skonfigurowanego w warstwie orto-informacji zawartej w sytuacji semantycznej.

4.2 Orto-informacja

Centralną warstwą przestrzeni konceptualnej jest warstwa informacji *właściwej*, w której odbywają się procesy **konfiguracji sytuacji**. Konfigurowanie to polega na kombinacji pojęć dot. uczestników, relacji i zależności między nimi oraz zakotwiczeń czasoprzestrzennych. **Informację** powstałą w wyniku tych procesów określamy – zgodnie z jej współczesnym rozumieniem w dziedzinach takich, jak informatyka i psychologia kognitywna – jako rozwiniętą treść komunikatu (nie zaś – jak to się niefortunnie stało w wyniku badań na łonie lingwistyki funkcjonalnej – jako “rozcłódkowanie wypowiedzi”, t.j. podział wszelkiej wypowiedzi na *temat* i *remat*). W naszym ujęciu informację zawartą (wprawdzie także tylko częściowo) w tych segmentach wypowiedzi językowych, które dotyczą *sytuacji* określonych przez **ramy**, **role** i **zakotwiczenia** nazywać będziemy **orto-informacją** (tj. informacją *właściwą*).

(a) **Ramy** (zakres nazwanej relacji wraz z ew. relacjami składowymi)

Ramami sytuacji są *stany rzeczy* (sytuacje statyczne) oraz *czynności* (sytuacje dynamiczne). W zależności od czasu, progresji oraz ziarnistości odpowiednio odróżniamy trzy rodzaje czynności: *zdarzenia*, *procesy zwykłe* i *procesy ziarniste*²⁰ (Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. 2006c, 2013 str. 193-230). W zakresie ram sytuacyjnych opracowaliśmy także sformalizowane podejście do aspektu czasownikowego (Włodarczyk, A. 2003).

(b) **Role** (każda rola jest zarazem sytuacją z jednym uczestnikiem).

Uczestnicy sytuacji semantycznych dzielą się na *żywootnych* i *figury* (nieżywootne). Zaś spośród ważniejszych **ról**, w których żywootni sprawcy i nieżywootne figury występują wymienimy role dobrze znane w lingwistyce *agensów* jako czynne i *pacjensów* jako bierne.

Sytuacje semantyczne są konfiguracjami²¹ relacji jedno- lub wieloargumentowych. Dwie role mające jakiś wspólny mianownik stanowią sytuację dwuargumentową. Z punktu widzenia czasu i przestrzeni role dzielą się na (1) **statyczne** (w stanach) oraz (2) **dynamiczne** (w procesach i czynnościach): (2a) *czynne*, (2b) *pośrednie* i (2c) *bierne*.

²⁰ Pojęcie procesu ziarnistego ma szczególnie owocne zastosowanie do opisu aspektu języków słowiańskich, w których czasowniki niedokonane oznaczające procesy ziarniste (np. *machać ręką*) tworzą dwa różne typy derywatów dokonanych: (1) o znaczeniu przerwy procesowi ziarnistego po nieokreślonej ilości “ziaren” (np. *pomachać*), (2) o znaczeniu jednego tylko ziarnka czynności (np. *machnąć*), (zob. Włodarczyk, H. 2003, 2009a, 2013).

²¹ Patrz aneks C.

Wypowiedzi językowe w swojej treści zawierają więcej niż jedną relację semantyczną. Stąd też uczestnicy wyrażonej sytuacji mogą występować w więcej niż jednej roli. Jest to ważne posunięcie teoretyczne, ponieważ stanowi rozwiązanie alternatywne wobec zbyt powierzchownej “teorii przypadków” (Fillmore, Ch. 1968), według której przypadki paradoksalnie zwane “głębokimi” (deep cases) winny odnosić się wyłącznie do jednego uczestnika (Włodarczyk, A. 2008 oraz 2013 str. 21-40).

(c) **Zakotwiczenia** w czasie i przestrzeni.

Analogicznie względem ról wyróżniamy trzy typy czasoprzestrzennych **zakotwiczeń**: *początkowe, przejściowe i końcowe*.

Orto-informacja stanowi centralną warstwę przestrzeni konceptualnej (rys. 4).

4.3 Meta-informacja

Uwzględnienie meta-informacji w językach naturalnych jest przede wszystkim związane z funkcją uwagi w budowaniu wypowiedzi. W pierwszej fazie rozwoju teorii MIC (od lat 1990. do 2003. roku) używaliśmy ogólnie stosowanego przez lingwistów na Zachodzie terminu “struktura informacyjna” (*information structure*)²². Termin “meta-informacja” jest podobny do takich terminów jak “meta-matematyka” i “meta-język”²³, natomiast w lingwistyce terminem tym posłużyła się po raz pierwszy Bojar B. (1972, 1978, 1991) opisując czasowniki przekazu informacji. Dzisiaj, w lingwistyce światowej – o ile jest nam wiadomo – zasadniczo nie prowadzi się badań nad meta-informacją. Natomiast meta-informacją zajmują się światowi informatycy w celu skuteczniejszego przedstawiania (oraz przetwarzania) wiedzy i dokumentacji. Meta-informacja – to taka informacja, która odnosi się do (dotyczy) innej informacji. Terminu *meta-informacja*²⁴ łącznie z definicją zaproponowaną przez Greniewskiego H. (1969) w lingwistyce używa Włodarczyk A. począwszy od 2004 r. (Bojar B. & Włodarczyk H. 2016). Z punktu widzenia badań nad strukturą języka podwaliny **informacji i meta-informacji** w komunikacji międzyludzkiej winny służyć do utworzenia hierarchii informacji²⁵ zawartych w wypowiedziach językowych wykorzystując w tym

²² W Polsce bodaj najszerszej używanym terminem jest “struktura tematyczno-rematyczna”. Termin ten wywodzi się z badań tzw. szkoły praskiej, której początki sięgają pierwszej połowy 20. wieku (Mathesius 1929 i inni).

²³ O zależnościach między pojęciami “meta-informacja”, “meta-język” oraz “meta-tekst” pisała Bojar B. (2002:65), jak następuje: “...funkcja języka polegająca na tym, że w komunikatach będących jego tekstami można wyrażać metainformacje. W najszerszym rozumieniu funkcja metainformacyjna obejmuje również funkcję metatekstową i funkcję metajęzykową, w węższym ogranicza się tylko do komunikowania informacji o informacji, rozumianej jako treść tworzących komunikat znaków (bez formy znaków).”

²⁴ Patrz aneks D.

²⁵ Po części podobnie sprawa się ma z hierarchią logik formalnych, gdzie: *Logika formuł zdaniowych* > *Logika predykatów 1-szego rzędu* > *Logiki rzędów wyższych*.

celu zagnieżdżanie kodów różnych stopni (Greniewski, H. 1968):

informacja > meta-informacja 1-stopnia > ... > meta-informacja n-stopnia

Podczas gdy segmenty wypowiedzi wyrażające składniki powstałe w wyniku konfiguracji sytuacji (orto-informacje) są tego samego rodzaju²⁶ i należą do semantyki (odnoszą się do struktury sytuacji), składniki członów meta-informacyjnych wypowiedzi, ponieważ są wykładnikami *informacji o informacji*, są innego sortu i należą do pragmatyki (odnoszą się do aktów mowy). Przykłady (7) i (8) poniżej wskazują na fakt, że wypowiedzi o odmiennych strukturach meta-informacyjnych (np. w stronie czynnej lub biernej) mogą zawierać tę samą orto-informację (informację właściwą).

(7) *Grecy pokonali Persów w bitwie pod Maratonem w roku 490 przed Chr.*

(8) *Persowie zostali pokonani przez Greków w bitwie pod Maratonem w roku 490 przed Chr.*

Z punktu widzenia teorii MIC, podczas gdy w logice klasycznej informacją byłyby takie “predykaty 1. rzędu”, którym można przypisać wartość *prawdy* lub *falszu* (jak - na przykład - w logice kontekstowej, McCarthy, J. & Bouvač, S. 1994), to w wypowiedziach języków naturalnych prawda nawet samej tylko informacji właściwej (orto-informacji) jest zawsze uzależniona od kontekstu (wyrażana *explicite* zalewie częściowo). I – ogólnie – według teorii MIC wszelka informacja występuje w wyrażeniach zaledwie częściowo *explicite*, przy czym rolę meta-informacji w enkapsulacji jest nadanie informacjom zawartych w wypowiedziach statusów *Datum* i/lub *Novum*.

5. Konceptualna przestrzeń informacji a znaczenie wypowiedzi

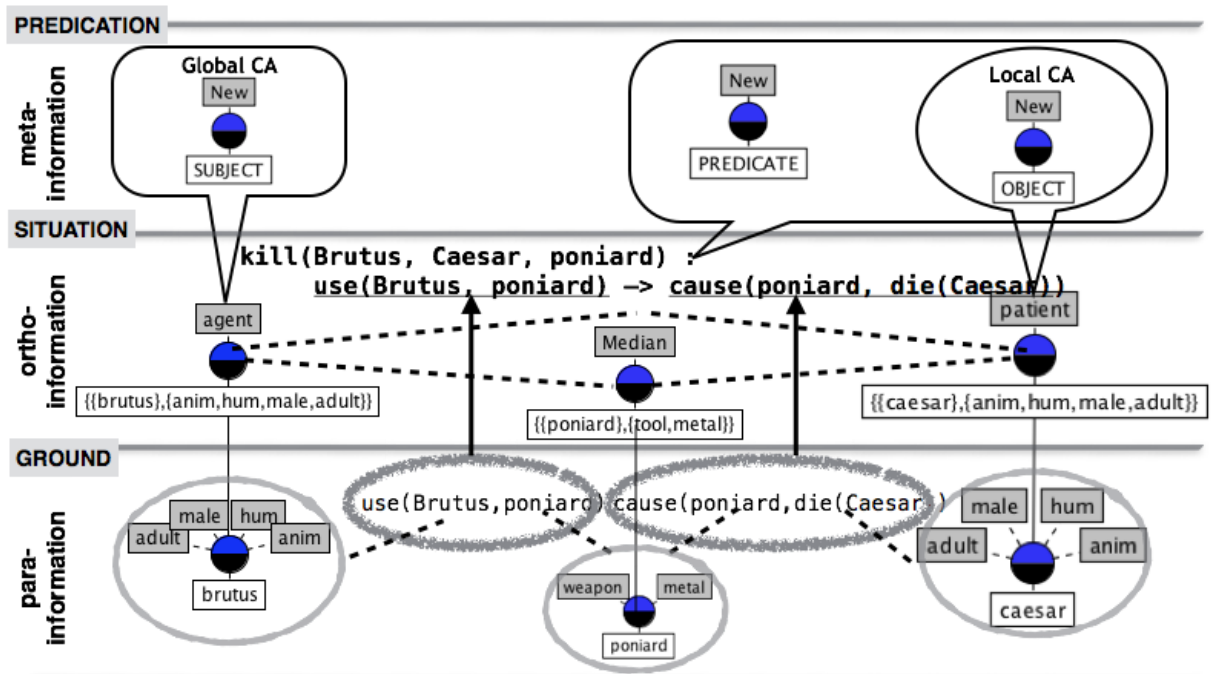
Łatwo więc zauważyć, że nasza propozycja dotyczy przede wszystkim wykładników składniowych, jednakże – ponieważ zasadniczą rolą składni jest umożliwianie wyrażania znaczeń – wykładniki centrów uwagi, jakimi są podmiot i dopełnienie, są meta-informacjami wskazującymi właśnie na składniki informacji wyrażanej przez wypowiedzi. W wyniku koncentrowania uwagi, wybrane składniki znaczenia z warstwy orto-informacyjnej – gdzie informacje są skonfigurowane jako *sieciowo rozproszone* – dzięki meta-informacjom ulegają częściowej centralizacji, tj. stają się obiektami tworzącymi globalne i lokalne podzespoły.

Pojęcia należące do warstwy predykcji (meta-informacji), ze względu na to, że dotyczą mowy, której elementy stanowią wiedzę (“mówienie o...”)

²⁶ Należy zaznaczyć, że atrybuty występujące w pojęciach dotyczących potencjalnych uczestników (para-informacja) winny zasadniczo być te same, co w pojęciach aktualnie wybranych (orto-informacja) w celu konfiguracji sytuacji semantycznych w przestrzeni konceptualnej treści wypowiedzi.

innego rodzaju niż informacje zawarte w warstwie sytuacji semantycznych (orto-informacji). Motywacjami predykcji kierują zarówno operacje koncentrowania uwagi jak i rodzaje skonfigurowanej sytuacji. Mimo, iż w umyśle na każdym kroku zachodzą zapewne procesy zarówno współbieżne jak i sekwencyjne – to na najważniejszy etap dla tworzenia wyrażeń językowych – zwłaszcza największych fraz (major phrases) – składają się przede wszystkim procesy sekwencyjne dyktowane w dużej mierze przez meta-informację (a więc przez predykcję, topikalizację i fokalizację).

Poniżej (rys. 4) w dużym skrócie pokazany jest schematyczny model powstałej w wyniku działania funkcji enkapsulacji przykładowej przestrzeni konceptualnej informacji w treści wypowiedzi “*Brutus zabił Cezara sztyltem*”.



Rys. 4: Schematyczny model przykładowej przestrzeni konceptualnej informacji w intencji komunikacyjnej

W wyniku działania funkcji enkapsulacji (a) mówiący jest w stanie podejmować decyzje, jaką część przestrzeni intencji komunikacyjnej będzie mógł wyrazić *explicite* budując swoją wypowiedź, a (b) osoba słuchająca - jaką jej część przyjdzie jej "uzupełnić", by zaistniała w jej rozumieniu podobna (do pierwotnie zamierzonej przez mówiącego) przestrzeń konceptualna. Operacji enkapsulacji towarzyszą liczne ograniczenia płynące z konwencjonalnych schematów językowych (od walencji, poprzez przenośnie, po wyrażenia utarte i skostniałe).

W naszym przykładzie w języku polskim czasownik “zabić” w znaczeniu “pozbawić życia” musi być użyty z rzeczownikiem w bierniku odnoszącym się do klasy istot żywotnych (+anim) i ma następującą walencję (a) poniżej:

(a) *zabić*: FN1-mianownik, FW, FN2-biernik, FN3-narzędnik

Powołując się prowizorycznie na teorię semantyki asocjacyjnej (Włodarczyk A. 2008, Włodarczyk A. & Włodarczyk H. 2008) w warstwie orto-informacji 3-argumentowa relacja kill/3 jest *nazwą złożenia* dwóch funkcji: use/2 oraz cause/2 (z zagnieżdżoną funkcją die/1):

kill(Brutus, Caesar, poniard) :

use(Brutus, poniard) → cause(poniard, die(Caesar))

W j. polskim tego rodzaju orto-informację można wyrazić, jak następuje:

“Brutus zabił/zamordował Cezara nożem/sztyletem”

Zauważmy jeszcze, że w j. polskim można użyć czasowników “zasztyletować” lub “zadźgać”, których walencja jest wynikiem zagnieżdżenia narzędnika w znaczeniu wyrażanym przez formę samego czasownika.

“Brutus zasztyletował Cezara”

“Brutus zadźgał Cezara (na śmierć)”

Jednakże w wyniku działania innej funkcji enkapsulacji, 3-ci argument nazwy funkcji **kill(Brutus, Caesar, poniard)** został “ukryty”, na skutek czego na jego miejscu pojawiła się pusta zmienna _ sugerująca, że sprawca przyczynowy jest albo nieznany albo implicytny (b).

(b) *zabić*: FN1-mianownik, FW, FN2-biernik

kill(Brutus, Caesar, _) :

use(Brutus, _) → cause(_, die(Caesar))

“Brutus zabił/zamordował Cezara.”

Nie zapominamy, że polski czasownik *zabić* posiada jeszcze inne znaczenia zależnie od jego walencji oraz od zwrotów utartych, do analizy których w opisie orto-informacji może – na przykład – zająć potrzeba zastąpienia funkcji przez koniunkcję o ogólnej *nazwie* hide/3.

Na przykład:

zabić okno (“przybić deski do okna tak, żeby było zasłonięte” - WSJP)

zabić: FN1-mianownik, FW, FN2-biernik, FN3-narzędnik

hide(x, window, plank-of-wood) :

aiming(not(visible(window))) & use(x, plank-of-wood)

Ponadto czasownik *zabić* wchodzi w skład zwrotów utartych o znaczeniu przenośnym takich, jak na przykład: ***zabić nude/czas*** (“wykonywać

czynności mające na celu subiektywne przyśpieszenie upływu czasu; człowiek sądzi, że czas płynie szybciej i dzięki temu znużenie nie jest tak przykre” – Wikisłownik) czy **zabić ćwieka/klina** (“ktoś sprawił lub coś sprawiło, że ktoś zaczął intensywnie myśleć nad jakimś problemem i nie może znaleźć właściwego rozwiązania” – WSJP). W tym ostatnim zwrocie walencja zawiera rzeczownik w celowniku oznaczający osobę ludzką (+hum).

Na schemacie (rys. 4) zostały przedstawione składniki informacji, które tylko częściowo zostaną wyrażone w wypowiedzi. Należy też zwrócić uwagę na bardzo ważny problem, a mianowicie na fakt, że enkapsulacja dotyczy wszystkich rodzajów informacji (nie tylko orto-informacji). Zauważmy, że ani FN1 nie zawiera wykładnika agensa ani też FN2 nie zawiera wykładnika pacjensa. Tego rodzaju wiedza pochodzi wyłącznie ze znajomości walencji czasownikowej. Natomiast nie ulega wątpliwości, że przypadki gramatyczne wymienionych fraz nominalnych są wykładnikami funkcji meta-informacyjnych. Stanowi to dostateczny przyczynek do dowodu o nie wyłącznie składniowej roli podmiotu, dopełnienia i orzeczenia.

Tablice 1 i 2 poniżej reasumują wyodrębnione przez nas podstawowe operacje (i ich wyniki), jakie działają (a) w każdej z trzech warstw informacji oraz (b) na całej konceptualnej przestrzeni intencji komunikacyjnej podczas budowania wypowiedzi językowych.

Tablica 1: Operacje w poszczególnych warstwach przestrzeni intencji komunikacyjnej.

Rodzaje informacji	Operacje “w warstwach”	Wyniki
<i>meta-informacja</i>	koncentrowanie	wyróżnione składniki treści
<i>orto-informacja</i>	konfigurowanie	sytuacje semantyczne
<i>para-informacja</i>	identyfikacja	udział w sytuacjach semantycznych

Tablica 2: Operacje zagnieżdżania i enkapsulacji na całej przestrzeni intencji komunikacyjnej.

Rodzaje treści	Operacje “na warstwach”	Wyniki
<i>bogata/uboga</i>	zagnieżdżanie	złożoność komunikatu
<i>eksplicytna/implicitna</i>	enkapsulacja	częstkowość komunikatu

*André Włodarczyk, Hélène Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura
informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)*

Na zakończenie wspomnieć należy o tym, że trójwarstwowość informacji w treści wypowiedzi trzeba – oczywiście – odróżnić od warstw systemowych obserwowalnych podczas klasyfikowania poszczególnych jednostek językowych przez lingwistów. Inicjatywa badań nad *gramatyką rozproszoną* jest programem dotyczącym poszukiwania zarówno **reguł** jak i gotowych **schematów** językowych (opierających się na walencji tak czasownikowej jak i rzeczownikowej) koniecznych do częściowego wyrażenia **wielo-wymiarowych struktur** treści wypowiedzi przy pomocy **jedno-wymiarowych konstruktów** powstałych w wyniku konkatenacji znaków językowych. Można chyba przypuszczać, że program zbudowania takiej gramatyki winien być także w pewnym sensie realizacją programu badań nad *Gramatyką Stratyfikacyjną*²⁷.

Dowiadujemy się, że w Polsce wielowarstwowy charakter systemu językowego najbardziej wyczerpująco opisał Grucza, F. (2010).

“Większość zaproponowanych modeli stratyfikacyjnych to jednak w gruncie rzeczy tylko pewne warianty tradycyjnego linearnego modelu języka. W każdym razie są to modele sugerujące istnienie bezpośredniego przejścia od płaszczyzny fonemicznej do płaszczyzny gramatycznej. Różnice między tymi modelami polegają najpierw na tym, że jedne zakładają istnienie większej, a inne mniejszej liczby płaszczyzn językowych. I tak na przykład w 1949 roku A. Martinet pisał o podwójnym rozczłonkowaniu, a w 1964 roku E. Buysens – o sześciokrotnym. Sześć płaszczyzn wyróżnił też ostatecznie S. M. Lamb, natomiast do wyróżnienia czterech ograniczył się zasadniczo E. Benveniste. Cztery płaszczyzny przyjął też B. Trnka i inni.”
(Grucza, F. 2010: 110).

Od Gruczycy też dowiadujemy się, że: “... wcześniej od Hocketta opublikował L. Zabrocki kilka ważnych myśli w sprawie odnośnego modelowania języka.”²⁸ (Grucza, F. tamże: 110).

Dodajmy mimochodem, że warto by też zbadać hipotezę, według której podczas gdy w planie treści zasadniczymi funkcjami działającymi na

²⁷ *Gramatyka Rozproszona* jest wyłącznie **teorią wypowiedzi** (z możliwościami rozszerzenia na tekst/dyskurs), podczas gdy *gramatyki stratyfikacyjne* są opisami zasadniczo tak jednostek jak i konstruktów jednowymiarowych stanowiąc **teorie języka**. Przypomnijmy, że autorem pierwszej gramatyki stratyfikacyjnej był Lamb S. M., a przedstawił ją najpierw w swej rozprawie doktorskiej (Lamb, S. M. 1958), później zaś w formie książkowej (Lamb, S. M. 1966).

²⁸ Zabrocki, L. 1959. *Systemy języka*. Hockett, Ch. F. 1961. *Linguistic Elements and Their Relations*.

przestrzeni konceptualnej intencji wypowiedzi byłyby zagnieżdżanie i enkapsulacja, to – w planie formy – zagnieżdżanie i konkatenacja stanowiłyby funkcje odpowiadające za znane w lingwistyce funkcjonalnej relacje wirtualne (paradygmatyczne) i aktualne (syntagmatyczne) między znakami językowymi.

6. Szyk wyrazów

Odróżnienie wypowiedzi bazowych od rozszerzonych oraz ujęcie podmiotu, dopełnienia, topiku i fokusu jako centra uwagi pozwalają na jednolity opis języków o tak zwanym “szyku swobodnym” (tak jak np. języki słowiańskie) i języków o tak zwanym “szyku ustalonym” (jak n.p. francuski lub angielski). Jednak zanim się przystąpi do opisu szyku wyrazów w jakimś języku należy najpierw sprecyzować, jak wygląda **szyk kanoniczny** w danym języku. Dla każdego języka szyk kanoniczny określa się jako szyk liniowy (sekwencyjny) głównych składników (podmiot (S), dopełnienie (O) i czasownik (V)) prostego (niezależnego) zdania deklaratywnego, przy czym S i O są frazami nominalnymi (nie zaś zaimkami lub zdaniami podrzędnymi). Dodatkowo teoria MIC uściśla, że zdanie proste musi być **wypowiedzią bazową** (nie rozszerzoną o topik lub/i fokus), albowiem rozszerzanie wypowiedzi bazowej powoduje w wielu językach zmiany szyku kanonicznego (o szyku w j. polskim w ramach teorii MIC, zob. Grabowska, M. 2012).

6.1 Szyk w wypowiedzi bazowej i rozszerzonej

Z podanej wyżej definicji szyku kanonicznego wynika, że – w językach różnych typów – szyk jest głównym wykładnikiem meta-informacyjnym przyczyniającym się (razem z intonacją, partykułami i formami przypadków deklinacji) do identyfikowania centrów uwagi w dwóch rodzajach wypowiedzi: bazowej i rozszerzonej. W językach o tzw. “szyku ustalonym” kolejność występowania wyrazów służy przede wszystkim do wyrażania centrów uwagi w wypowiedziach **bazowych** za pomocą podmiotu i dopełnienia, podczas gdy w językach o tzw. “szyku swobodnym” szyk wyrazów w pierwszym rzędzie służy do wyrażania centrów uwagi w wypowiedziach **rozszerzonych** za pomocą topiku i fokusu. Szyk kanoniczny może być analogiczny w dwóch językach należących zgoła do innych typów względem “szyku swobodnego”. Na przykład, zarówno język polski jak i rosyjski (a więc języki o “szyku swobodnym”) charakteryzuje taki sam szyk kanoniczny SVO jak i języki francuski i angielski (a więc języki o “szyku ustalonym”).

Przypatrzmy się kilku przykładom zaczerpniętym (a) z języka polskiego (aby przedstawić języki charakteryzujące się tzw. “szykiem swobodnym”) oraz (b) z języka francuskiego charakteryzującego się tzw. “szykiem ustalonym”.

*André Włodarczyk, Hélène Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura
informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)*

W języku polskim szykiem kanonicznym wypowiedzi bazowej jest SVO.

(9) *Adam Mickiewicz napisał poemat "Pan Tadeusz".*

Zmiana miejsca składnika wobec szyku kanonicznego powoduje topikalizację lub fokalizację (zależnie od intonacji) tego składnika prowadząc do rozszerzenia wypowiedzi:

(10) *Poemat "Pan Tadeusz" napisał Adam Mickiewicz.*

Wypowiedź (10) jest rozszerzona: dopełnienie jest topikalizowane a podmiot lekko fokalizowany. Zauważmy, chociaż nie sposób tego rozwinąć w krótkim szkicu, że w j. polskim (jak i w wielu innych językach) intonacja, szyk i partykuły pozwalają na różne stopnie topikalizacji i fokalizacji. Fokus na początku wypowiedzi (np. 11) pod silnym akcentem (ew. wzmocniony przez partykułę *to*) jest bardziej uwydatniony niż na końcu (cf. Jodłowski, S. 1976, Włodarczyk, H. 2009b).

(11) *To Adam Mickiewicz napisał Pana Tadeusza.*

W językach słowiańskich (nie tylko w j. polskim), centra uwagi (wyrażone przez topik i fokus) wypowiedzi rozszerzonej są uwydatnione przede wszystkim przez szyk wyrazów w połączeniu z intonacją oraz opcjonalnie przy pomocy wykładników morfologicznych (m. in. partykuł typu *to* czy też wyboru mocnych lub słabych zaimków osobowych, zob. Włodarczyk H. 2012). Jednakże topikalizacja lub fokalizacja często wyrażane wyłącznie przez szyk wyrazów uszły uwadze lingwistów zajmujących się językiem przede wszystkim pisany, podczas gdy aktorzy deklamujący utwory literackie doskonale radzą sobie z odróżnieniem zwykłego podmiotu od podmiotu uwydatnionego (topikalizowanego lub fokalizowanego).

W języku francuskim natomiast szyk w wypowiedzi *bazowej* w pierwszym rzędzie służy do odróżnienia podmiotu (frazy nominalnej występującej przed czasownikiem w szyku kanonicznym) od dopełnienia (występującego po czasowniku).

(12) *Pierre bat Paul.* (Piotr bije Pawła.)

Zmiana szyku w wypowiedzi bazowej powoduje w j. francuskim zamianę ról aktywnej i biernej:

(13) *Paul bat Pierre.* (Paweł bije Piotra.)

Z głównej funkcji szyku w wypowiedzi bazowej w j. francuskim wynika, że do uwydatnienia jakiegoś składnika w wypowiedzi rozszerzonej potrzebne są dodatkowe wykładniki leksykalne i składniowe. Topikalizacja realizowana jest za pomocą przeniesienia składnika topikalizowanego na początek wypowiedzi, nieco rosnącej intonacji oraz (często krótkiej) pauzy oddzielającej topik od reszty wypowiedzi, w której pojawia się nawiązanie anaforyczne do topikalizowanego składnika (podmiotu w 14, dopełnienia w 15).

(14) *Pierre, il bat Paul.* (dosł.: Piotr, on bije Pawła.) (Piotr to bije Pawła.)

W (14) podmiot jest topikalizowany przez projekcję, a zaimek *il* nawiązuje

anaforycznie do podmiotu.

(15) *Paul, Pierre le bat.* (dosł.: Paweł, Piotr go bije.) (Pawła to bije Piotr).

W (15) ma miejsce topikalizacja dopełnienia, a zaimek *le* nawiązuje anaforycznie do dopełnienia.

Z kolei fokalizacja różnych składników (podmiot w 16, dopełnienie w 17, zakotwiczenie przestrzenne w 18) realizowana jest w języku francuskim przez strukturę składniową zwaną “cleft sentence”.

(16) *C'est Pierre qui bat Paul.* (To Piotr bije Pawła.)

(17) *C'est Paul que Pierre bat.* (To Pawła bije Piotr.)

(18) *C'est dans la cour de l'école que Pierre bat Paul.* (To na podwórku szkolnym Piotr bije Pawła.)

W języku polskim – dzięki formie zerowej czasownika *jest* w czasie teraźniejszym – cała konstrukcja typu “cleft sentence” została zastąpiona przez formę *to*, która stała się wielofunkcyjną partykułą meta-informacyjną (Włodarczyk, H. 2009b, Miladi, L. 2009, Piechocka, M. 2011), skoro może być używana zarówno z topikiem (zob. polski przekład francuskiego w 15) jak i z fokusem (zob. polskie przekłady w 16, 17 i 18). Oprócz tego - jak wspomniano wyżej - względna “łatwość” topikalizacji i fokalizacji w języku polskim jest wynikiem możliwości realizacji tych operacji przez samą zmianę szyku wyrazów.

6.2 Typologia języków względem szyku wyrazów

Według danych pochodzących z *Światowego Atlasu Struktur Językowych*²⁹, istnieją 2 zasadnicze typy języków (wśród 1377 uwzględnionych języków) pod względem kanonicznego szyku wyrazów w zdaniu: SOV (41%) i SVO (35%). Pozostałe języki (a) należą do nielicznych przedstawicieli następujących szyków: 6,9% języków miałyby posiadać strukturę VSO, 1,8% języków VOS, 0,8% OVS, natomiast 0,29% języków strukturę OSV oraz (b) nie posiadają (sic?) szyku kanonicznego (13,72%). Warto jednak zauważyć, że z punktu widzenia meta-informacyjnej struktury wypowiedzi szyki VSO (6,9%) i OSV (0,29%) winny być nieakceptowalne w wypowiedzi bazowej, jako że wykładnik globalnego centrum predykacji (czyli podmiot) nie powinien się znaleźć wewnątrz wykładnika predykatu (czyli orzeczenia), ponieważ znalazłby się wtedy w części, w której znajduje się właśnie wykładnik lokalnego centrum uwagi, co przeczyłoby podziałowi centrów uwagi na globalne i lokalne³⁰.

²⁹ *The World Atlas of Language Structures Online - WALSL.* <http://wals.info/feature/81A>.

³⁰ Inny dowód hierarchicznej zależności między centrami uwagi pochodzi z badań nad działaniem mózgu: “Według neuropsychologicznej teorii uwagi (Oberauer 2003, Stachowiak 2013b) człowiek potrafi koncentrować się na jednym lub co najwyżej na dwóch przedmiotach (zjawiskach, zagadnieniach), pod warunkiem jednak, że zachodzi

Fakty powyższe zdają się świadczyć o meta-informacyjnej i hierarchicznej składnikowości (tj. mającej strukturę drzewiastą z ustalonym szykiem wyrazów w terminalach) wypowiedzi, jaka charakteryzuje większość (76%, tzn. $\frac{3}{4}$) języków świata. Oznacza to, że meta-informacja charakteryzuje składnię, podczas gdy informacja skonfigurowana relacyjnie zawiera się w leksyce (a w szczególności w walencji czasownikowej, która jest wykładnikiem ról semantycznych). Można jednak przypuszczać, że cytowane przez nas dane statystyczne odnośnie występowania podmiotu i dopełnienia jako fraz wyrażających odpowiednio globalne i lokalne centra uwagi stanowią raczej przybliżony obraz tego zagadnienia. W rzeczy samej, nie można wykluczyć, że baza danych *WALS*, nie zawiera żadnych usterek zwłaszcza w opisie języków mniej znanych. Albowiem – jak stwierdził Matthew S. Dryer, autor rozdziału o szyku wyrazów w *WALS*, definicje podmiotu i dopełnienia, jakimi posłużyli się różni lingwiści nie były dostatecznie sformalizowane, co mogłoby umożliwić im bezbłędny opis tych składników we wszystkich uwzględnionych językach.

*“Terminy podmiot i dopełnienie zostały tu użyte w raczej nieformalnym semantycznym sensie, by denotować odpowiednio bardziej agentowe i bardziej pacjensowe elementy.”*³¹ (Dryer, M. S. *WALS*, polski przekład autorów niniejszego artykułu).

Świadczy to prawdopodobnie o tym, że rozszerzenie wypowiedzi jako wynik topikalizacji lub fokalizacji winno być uznane przez gramatyki normatywne jako zjawisko uniwersalne, a nie tylko jako charakterystyczne dla mowy potocznej lub – gorzej jeszcze – dla zaledwie niektórych typów języków. Narzuca się zatem następujący wniosek: podczas badania szyku wyrazów należy brać pod uwagę zasadniczą różnicę między wypowiedziami bazowymi (o kanonicznym szyku wyrazów) a wypowiedziami rozszerzonymi.

6. Zakończenie

Teoria Meta-Informacyjnego Koncentrowania uwagi w wypowiedzi (MIC) stanowi spójny i sformalizowany opis podstawowych meta-informacyjnych mechanizmów predykcji oraz struktur tematyczno-rematycznych. Z uwagi na to, że meta-informacja idzie w parze z orto-informacją, teoria MIC dotyczy jednocześnie elementów sytuacji semantycznej, której podwaliny – dla odróżnienia od semantyki sytuacyjnej (Barwise, J. & Perry, J. - 1983) – powstały pod nazwą semantyki asocjacyjnej. Obecnie, po uwzględnieniu para-informacji, teoria (pod nazwą *Gramatyka Rozproszona*) znajduje się w fazie integrowania zagadnień, u podłoża których leżą opozycje tak

między nimi jakaś hierarchiczna zależność.” (Bojar, B. & Włodarczyk, H. 2016)

³¹*“The terms subject and object are used here in a rather informal semantic sense, to denote the more agent-like and more patient-like elements respectively.”*
<http://wals.info/chapter/81>.

między pojęciami “w planie treści” jak i między wyrażeniami – “w planie formy”.

Warto by również podjąć prace badawcze mające na celu połączenie programu *Gramatyki Rozproszonej* badającej rolę uwagi w wypowiedzi z rozwijającymi się teoriami koncentrowania uwagi w tekście, jakimi są amerykańska Teoria koncentrowania uwagi (Attention Centering Theory, dzisiaj zwana czasami teorią parametryczną (Parametric Centering Theory) oraz rumuńska Teoria żył (Veins Theory), obie mające na celu formalizację uwarunkowań spójności tekstów.

Żywimy nadzieję, że dalsze badania w kierunku gramatyki rozproszonej sprawią, iż stanie się ona **meta-gramatyką**³² dla gramatyk poszczególnych języków naturalnych. Jednakże należy zaznaczyć, że – z naszej perspektywy – nie tylko system języka naturalnego (zbiór modułów, operacji i składników) winien być analizowany wielowarstwowo, ale i struktura reprezentacji wypowiedzi powinna być kompatybilna z takim systemem.

³² Na marginesie warto zaznaczyć, że obecnie istniejące “gramatyki uniwersalne” traktują wyłącznie o wypowiedziach budowanych w wyidealizowanych językach logik formalnych, a zwłaszcza logiki kategoryjnej.

*André Włodarczyk, Hélène Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura
informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)*

Bibliografia

- Azam, Olivier. 2013. Object personal and reflexive pronouns as centres of attention of base and extended utterances in classical modern literary Russian, *Meta-informative Centering in Utterances – Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (eds). Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins: 231-258.
- Barwise, Jon, & Perry, John. 1983. *Situations and Attitudes*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Barwise, Jon, & Seligman, Jerry. 1997. *Information Flow: The Logic of Distributed Systems*. Cambridge University Press.
- Benerecetti, M., Bouquet, P. & Ghidini, C. 2001. On the dimensions of context dependence: partiality, approximation, and perspective, *Proceedings of the Third International and Interdisciplinary Conference on Modeling and Using Context (CONTEXT'01)*. Lecture Notes in AI, Volume 2116, Springer Verlag.
- Blanché, Robert. 1966. *Structures intellectuelles*, Vrin, Paris.
- Bogdan, Radu J. 2009. *Predicative minds. The Social Ontogeny of Propositional Thinking*. Cambridge (Mass): MIT Press.
- Bojar, Bożenna. 1972. Elementy metainformacji w tekstach języka naturalnego. *Prace filologiczne*, t. XXIII, 1972: 170-182.
- 1978. Polskie czasowniki dotyczące procesów informacyjnych (Elementy metainformacji w tekstach języka naturalnego). *Studia językoznawcze. Streszczenia prac doktorskich III*. Ossolineum, Wrocław: 7-43.
- 1991. Metainformacja w języku naturalnym (Metainformation in natural languages), *Words are Physicians for an Ailing Mind*, Grochowski, M. and Weiss, D. (eds), Sagners, Slavistische Sammlung, Vol. 17, Verlag Otto SAGNER, München: 93-99.
- Bojar, Bożenna (opr.). 2002. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*. Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa: 363.
- Bojar, Bożenna i Włodarczyk, Hélène. 2016. Orzekanie i informowanie. *Rocznik Język - Komunikacja - Informacja*. Red. Piotr Nowak i Ilona Koutny, Poznań.
- Ceccato, Silvio (ed). 1969. *Corso di linguistica operativa*. Longanesi, Milano.
- Cristea, Dan. 2005. Motivations and Implications of Veins Theory, in Bernadette Sharp (Ed.) *Natural Language Understanding and Cognitive Science*, Proceedings of the 2nd International Workshop on Natural Language Understanding and Cognitive Science, NLUCS 2005, in conjunction with ICEIS 2005, Miami, U.S.A., May 2005, INSTICC Press, Portugal: 32–44.
- Demolombe, Robert & Jones, A. J. I. 1995. Reasoning about topics: towards a formal theory, Proc. *Workshop on Formalizing Contexts*, American Association for Artificial Intelligence Fall Symposium. Boston.
- Dixon, Robert M.W. 1994. *Ergativity*. Cambridge, UK: Cambridge Studies in Linguistics, Cambridge University Press.
- Dryer, Matthew S. 2013. Order of Subject, Object and Verb. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.), *The World Atlas of Language Structures Online*.

- Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. (<http://wals.info/chapter/81>)
- Eijck (van), Jan & Zwarts, Joost. 2004. Formal Concept Analysis and Prototypes. In Werner Kuhn, Martin Raubal, Florian Probst and Krzysztof Jonowicz (eds.), *Proceedings of the Workshop on the Potential of Cognitive Semantics for Ontologies (FOIS 2004)*, University of Muenster.
- Fillmore, Charles. 1968. The case for case, *Universals in Linguistic Theory*. E. Bach and R. Harms, eds. Holt, Rinehard and Winston, New York.
- Ganter, Bernhard & Wille, Rudolf. 1990. *Formal Concept Analysis, Mathematical Foundations*, Berlin, Springer.
- Grabowska, Magdalena. 2012. *La Place du sujet et des compléments dans un énoncé polonais dont le verbe régit un complément direct à l'accusatif et un complément indirect au datif*, Mémoire de Master 2 dir. Hélène Włodarczyk, Université Paris-Sorbonne.
- Greniewski, Henryk. 1968. Język nauki, *Zagadnienia Naukoznawstwa*, tom IV, zeszyt 1(13), PAN, Warszawa: 24-66.
- Grosz, Barbara J. & Sidner, Candance L. 1986. Attention, intention and the structure of discourse, *Computational Linguistics*, 12(3):175-204.
- Grosz, Barbara J., Joshi, A. K. & Weinstein, S. 1995. Centering: A framework for modeling the local coherence of discourse, *Computational Linguistics*, 21(2):203-226.
- Grucza, Franciszek. 2010. *Stratyfikacyjny model budowy i diakryzy języków ludzkich*, Wydawnictwo Euro-Edukacja, Warszawa.
- Hockett, Charles Francis. 1961. Linguistic Elements and Their Relations. *Language* 37: 29–53.
- Jodłowski, Stanisław. 1976, *Podstawy polskiej składni*, Warszawa: PWN.
- Karolak, Stanisław. 1984. Składnia wyrażen predykatywnych. *Gramatyka współczesnego języka polskiego – Składnia*. Warszawa: PWN: 11-212.
- Lamb, Sydney MacDonald. 1958. *A Grammar of Mono*. PhD. Dissertation. Berkeley: 391.
- Lamb, Sydney MacDonald. 1966. *Outline of stratificational grammar*. Revised edition. Washington, DC. Georgetown University Press: 109.
- McCarthy, John and Buvač, Saša. 1994. Formalizing context (expanded notes). In Atocha Aliseda, Rob van Glabbeek, and Dag Westerståhl (eds), *Computing Natural Language*. CSLI Publications, Stanford, 1994 : 13–50.
- Marchetti Giorgio, Benedetti Giulio and Alharbi Ahlam, ed. 2016. *Attention and Meaning, The Attentional Basis of Meaning*, Nova Science Publishers, New-York.
- Marciszewski, Witold. 1977. *Metody analizy tekstu naukowego*, PWN, Warszawa.
- Martínez-Insua, Ana E. 2011. When Discourse Matches Syntax: On Meta-Informative Centering Theory and Discourse Coherence in the Recent History of English, *International Journal of English Studies*, IJES, vol. 11 (2): 91-111. University of Murcia, www.um.es/ijes
- Martínez-Insua, Ana E. & Javier Pérez-Guerra. 2012. Passivisation and Extraposition as Meta-informative Strategies: On Active-passive Variation in the Recent History of English, *Encoding the Past, Decoding the Future: Corpora in the 21st Century*, Isabel Moskowich and Begoña Crespo (eds),

*André Włodarczyk, Hélène Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura
informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)*

Chapter Five: 121-146, Cambridge Scholars Publishing.

- Martínez-Insua, Ana E. & Javier Pérez Guerra, 2013. *It-clefts in the meta-informative structure of the utterance in modern and present-day English, Meta-informative Centering in Utterances - Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (eds). Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins: 145-166.
- Mazur, Marian. 1970. *Jakościowa teoria informacji*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa: 223.
- Miladi, Lidia. 2009. Les fonctions discursives de la particule énonciative *to* du polonais dans les constructions à segment détaché à gauche. *Revue des études slaves* LXXX (1), *La cohérence du discours dans les langues slaves : linguistique théorique et textuelle*, 87–103.
- Moretti, Alessio. 2009. *The Geometry of Logical Opposition*, PhD Thesis, University of Neuchâtel, Switzerland.
- Moretti, Alessio. 2012. From the "logical square" to the "logical poly-simplexes". A quick survey of what happened in between. *The square of opposition. A General framework for cognition*, Béziau, J.-Y. and Payette, G. (eds). Peter Lang, Bern.
- Nariyama, Shigeko. 2013. Discourse coherence and referent identification of subject ellipsis in Japanese, *Meta-informative Centering in Utterances - Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (eds) Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins: 167-182.
- Noble, J., Biddle, R., Potanin, A., Clarke, D. & Tempero, E. 2003. Towards a Model of Encapsulation. Object-Oriented Technology. In *Proc. of the International Workshop on Aliasing, Confinement and Ownership (IWACO '03)*, Darmstadt, Germany.
- Oberauer, Klaus. 2003. Selective attention to elements in working memory. *Experimental Psychology*, 50: 257-269.
- Pawlak, Zdzisław. 1982. Rough sets, *J. Comp. Inf. Sci.*, vol.11. no. 5: 341-356.
- 1987. O Analizie pojęć, *Od Kodu do kodu*, pod red. A. Bogusławskiego i B. Bojar, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa: 249-252.
- 1991, *Rough Sets - Theoretical Reasoning about Data*, Kluwer, Dordrecht.
- Piechocka, Monika. 2011. *La particule to en polonais et le statut méta-informatif*. Mémoire de Master 2 dir. Hélène Włodarczyk, Centre de Linguistique Théorique et Appliquée, Université Paris-Sorbonne. Paris.109 p.
- Pitavy, Jean-Christophe. 2013. Tonic and atonic pronouns in classical Greek : A pragmatic choice by the speaker, *Meta-informative Centering in Utterances - Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (eds). Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins: 259-296.
- Pogonowski, J. 1993. *Linguistic Oppositions*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Seria Językoznawstwo 17, Poznań.
- Poesio, Massimo, Stevenson, Rosemary, Di Eugenio Barbara, Hitzeman, Janet. 2004. Centering: A Parametric Theory and Its Instantiations, *Computational Linguistics* Vol. 30, No. 3: 309-363.

- Saijo, Miki. 2013. Structure of centre of attention in a multi-party conversation in Japanese - Based on the data of a review meeting concerning a science cafe held in Hiroshima, *Meta-informative Centering in Utterances - Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (eds). Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins. 183-192.
- Stachowiak, Franz J. 2013a. Semantic and episodic memory with respect to the ontological grounding of the *old* and *new* meta-informative status, *ibid.*: 103-120.
- Stachowiak, Franz J. 2013b. Tracing the role of memory and attention for the meta-informative validation of utterances. *ibid.*: 121-145.
- Tomlin, Russell S. 1997. Mapping conceptual representations into linguistic representations: The role of attention in grammar, In *Language and conceptualization*, Jan Nuyts, Eric Pederson (eds), Cambridge: Cambridge University Press: 162-189.
- Trzęsicki, Kazimierz. 2006, *Elementy logiki i teorii mnogości*, Wyd. II poprawione i zmienione. Wersja elektroniczna.
- Vedrenne-Cloquet, Perrine. 2013. Personal subject pronouns and the meta-informative centering of utterances in classical Latin, *Meta-informative Centering in Utterances - Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk, A. & Włodarczyk, H. (eds). Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins: 297-302.
- Wikisłownik, na stronie:
https://pl.wiktionary.org/wiki/S%C5%82ownik_j%C4%99zyka_polskiego
- Wille, Rudolf. 1982. Restructuring lattice theory: An approach based on hierarchies of concepts. Rival, I. (ed.): *Ordered Sets*. Reidel, Dordrecht (Vol. 83 of NATO Advanced Studies Institute), Boston: 445-470.
- Włodarczyk, André. 1982. Entre le thème et le sujet - *wa* et *ga*, *Travaux de linguistique japonaise*, Vol. VI, Université de Paris VII, Paris.
- 1998. The Proper Treatment of the Japanese “wa” and “ga” Particles, *Proceedings of the International Workshop on Human Interface Technology 1998 (IWHIT '98)* - Aizu-Wakamatsu, Japan.
- 1999. La validation informative des énoncés et la quantification linguistique, *Études cognitives / Studia kognitywne* 3: 121-133, Warszawa: SOW, PAN.
- 2003. Les Homotopies du topique et du focus, *Ordre et distinction dans la langue et le discours*, Actes du colloque international de Metz 1999, publiés par Combettes B., Schnedecker C. & Theissen A., Honoré Champion Éditeur, Paris: 513-526.
- 2004. Centres d'intérêt et ordres communicatifs, *Énoncer, l'ordre informatif dans les langues*, réd. Cotte P., Dalmas M. et Włodarczyk, H., L'Harmattan, Paris.
- 2005. From Japanese to General Linguistics - starting with the ‘wa’ and ‘ga’ particles, *Paris Lectures on Japanese Linguistics*, Włodarczyk A. (ed.). Tokyo: Kurosio Shuppan: 27-62.
- 2008. Roles and Anchors of Semantic Situations, *Études cognitives / Studia kognitywne VIII*, SOW, Warszawa: 53-70.
- Włodarczyk, André & Włodarczyk, Hélène. 2006a. Focus in the Meta-informative

*André Włodarczyk, Hélène Włodarczyk : Trójwarstwowa struktura
informacji w treści wypowiedzi
(szkic o programie Gramatyki Rozproszonej)*

- Centering Theory, *La Focalisation dans les langues*, red. André Włodarczyk & Hélène Włodarczyk, L'Harmattan, Paris: 27-45.
- 2006b. Subject in the Meta-informative Centering Theory, in *Études cognitives / Studia kognitywne VII*, SOW, PAN, Warszawa: 39-64.
 - 2006c. Semantic Structures of Aspect (A Cognitive Approach), *Od fonemu do tekstu, prace dedykowane Profesorowi Romanowi Laskowskiemu*, Instytut Języka Polskiego Polskiej Akademii Nauk, Lexis, Kraków: 389-408.
 - 2008. Roles, Anchors and Other Things we Talk About : Associative Semantics and Meta-Informative Centering Theory, *Intercultural Pragmatics*, Vol. 5. No. 3., Berlin/New York: Mouton de Gruyters: 345-366.
 - 2013. *Meta-Informative Centering in Utterances – between semantics and pragmatics*, SLCS 143, John Benjamins Pub. Co., Amsterdam/Philadelphia. 325 p.
 - 2016. O pragmatycznej naturze predykcji (czyli o metainformacji w orzekaniu językowym). *Poradnik Językowy* 2016/8: 8-21.
- Włodarczyk, Hélène. 1996. Les Traits sémantiques du sujet “anonyme” en polonais, russe et français, *Semantyka a konfrontacja językowa*, SOW, PAN, Warszawa: 179-198.
- 1997a. *L'Aspect verbal dans le contexte en polonais et en russe*, Institut d'Études Slaves, Paris.
 - 1997b. Informacyjna jakość wypowiedzenia w przekładzie literackim, *Język polski w kraju i za granicą, Materiały Międzynarodowej Konferencji Polonistów*, Warszawa, 14-16 września 1995, t.1: 237-246, Uniwersytet Warszawski, Polonicum, Elipsa, Warszawa.
 - 1998. Wykładniki wartości informacyjnej wypowiedzenia w j. polskim i francuskim (aspekt, określoność, modalność), Congrès des Slavistes à Cracovie 1998, *Revue des Études Slaves* T. LXX/1, Paris: 53-66.
 - 2003. L'Aspect perfectif comme hypercatégorie (approche cognitive), communication au XIIIe congrès des slavistes à Ljubljana en août 2003, *Revue des Etudes Slaves* LXXIV/2-3, Paris: 327-338.
 - 2009a. From Ontological Attributes to Semantic Feature Structures – Experimental research on Aspect in Polish, *Cognitive studies – Études Cognitives*, vol. 9, SOW, Warszawa: 15-32.
 - 2009b. Les Centres d'intérêt de l'énoncé et la cohérence textuelle en polonais et russe, *Revue des Études Slaves* LXXX/1-2, Paris: 13-32.
 - 2012. L'emploi des pronoms personnels en polonais (par contraste avec le russe et le français), *Revue des Études Slaves*, t. LXXXIII/2-3, Paris: 617-648.
 - 2013. Verbal aspect in slavic languages between semantics and pragmatics, *Meta-Informative Centering in Utterances - Between Semantics and Pragmatics*, Włodarczyk A. & Włodarczyk H. (eds), Companion Series in Linguistics N°143, Amsterdam: John Benjamins: 193-230.
- Wolniewicz, Bogusław. 2003. Sytuacje i przedmioty w ontologii faktów, *Edukacja Filozoficzna*, vol. 36: 5-12.
- Wójtowicz, Anna. 2009. Problemy ontologii sytuacji, *Aporie ontologii sytuacji*, red. A. Biłat, Wydawnictwo M. Curie-Skłodowskiej, Lublin, 2009: 13-35.
- WSJP, *Wielki słownik języka polskiego*. Na stronie: <http://www.wsjp.pl/>

Zabrocki, Ludwik. 1963. Aspekty analizy języka. *Sprawozdania PTPN* za I i II kwartał, 1957, Poznań: 52–56.

Aneksy

Aneks A. Definicje kontekstu i pojęcia w teorii Analizy Pojęć Formalnych (FCA)

“Zacznijmy od zdefiniowania kontekstu jako trójki (G, M, I) , gdzie G i M są zbiorami, a I - relacją binarną pomiędzy G i M ; elementy w G i M nazwiemy odpowiednio obiektami [Gegenstände] i atrybutami [Merkmale]. Kiedy gIm dla $g \in G$ i $m \in M$, to będziemy mówić, że obiekt g ma atrybut m . Dla $A \subseteq G$ i $B \subseteq M$ zdefiniujemy

$$A' := \{m \in M \mid gIm \text{ dla każdego } g \in A\},$$
$$B' := \{g \in G \mid gIm \text{ dla każdego } m \in B\}.$$

Przyporządkowania wyznaczone przez $A \rightarrow A'$ i $B \rightarrow B'$ tworzą związek Galois (Galois connection) między zbiorami potęgowymi G i M .
(...)

A więc, pojęcie [Begriff] w kontekście (G, M, I) można zdefiniować jako parę (A, B) , gdzie $A \subseteq G$, $B \subseteq M$, $A' = B$, oraz $B' = A$; A i B zwane są odpowiednio ekstentem (extent) i intentem (intent) pojęcia (A, B) . Hierarchię pojęć da się ująć w definicji

$$(A_1, B_1) \leq (A_2, B_2) : \Leftrightarrow A_1 \subseteq A_2 \ (\Leftrightarrow B_1 \supseteq B_2)$$

dla pojęć (A_1, B_1) i (A_2, B_2) w (G, M, I) ; (A_1, B_1) nazywamy pojęciem podrzędnym (A_2, B_2) , zaś (A_2, B_2) nazywamy pojęciem nadrzędnym (A_1, B_1) .”

(Wille, R. 1982, przekład z angielskiego oryginału: autorzy niniejszego artykułu).

Aneks B. Wynik automatycznej klasyfikacji statusów meta-informacyjnych

Oto inne ważne informacje, jakie otrzymaliśmy używając aplikacji *Semana* (Centre de Linguistique Théorique et Appliquée - CELTA, Paris-Sorbonne), które świadczą o tym, że pośród wszystkich zdefiniowanych pojęć predykcja jest zjawiskiem bazowym (tj. stanowi centrum meta-informacji wypowiedzi):

3 classes (according to Düwel and Hesse 2000)

Class 1: Dopelnienie

C2 {Dopelnienie}, {Novum, Datum, Lokalne}

C5 {Fokus, Dopelnienie}, {Novum, Lokalne}

Class 2: Podmiot

C3 {Podmiot}, {Novum, Datum, Globalne}

C7 {Topik, Podmiot}, {Datum, Globalne}

Class 3: Podmiot, dopełnienie, Predykat

C4 {Podmiot, Dopełnienie, Predykat}, {Novum, Datum}

C6 {Fokus, Podmiot, Dopełnienie, Tło, Predykat}, {Novum}

C8 {Topik, Podmiot, Dopełnienie, Komentarz, Predykat}, {Datum}

Aneks C. Dwa aksjomaty teorii sytuacji: występowanie i konfigurowanie

Aksjomaty dotyczące *występowania*³³ $W(x,s)$, w naszej terminologii: gruntowania/selekcji, i *konfiguracji*³⁴ $K^{n+2}(x_1, \dots, x_n, R_n, s)$ sytuacji semantycznych podał Wolniewicz, B. (2003), a udoskonaloną wersję funkcji *konfiguracji* zawdzięczamy Wójtowicz, A. (2009). Użyta w definicji konfiguracji n-argumentowa relacja R_n jest egzemplifikowana przez przedmioty x_1, \dots, x_n .

Następujące definicje cytujemy za Wójtowicz, A. (2009: 13-35):

A8) $\forall x \exists s W(x,s)$;

A9) $\forall s \exists x W(x,s)$;

Uwaga: dla programu *gramatyki rozproszonej*, poza tym, że zmienna x winna będzie odnosić się do pojęć formalnych (a nie do przedmiotów), znajdzie potrzeba wzbogacenia funkcji W o zmienną p wyznaczającą miejsce w kracie lub jakiejś strukturze geometrycznej reprezentującej opozycje para-informacyjne.

A10) $\forall x \forall s_1, s_2 \{s_1 = s_2 \rightarrow [W(x,s_1) \leftrightarrow W(x,s_2)]\}$;

A11) $\forall x_1, \dots, x_n, s \{K^n(x_1, \dots, x_n, R, s) \rightarrow [W(x_1,s) \wedge \dots \wedge W(x_n, s)]\}$;

A12) $\forall x_1, \dots, x_n, y_1, \dots, y_n, s_1, s_2 \{[K^n(x_1, \dots, x_n, R_i, s_1) \wedge K^n(y_1, \dots, y_n, R_j, s_2) \wedge x_1 = y_1 \wedge \dots \wedge x_n = y_n \wedge R_i = R_j] \rightarrow s_1 = s_2\}$;

A13) $\forall x_1, \dots, x_n, \exists s \{[K^n(x_1, \dots, x_n, R_i, s)]\}$.

Aneks D. Definicje informacji i meta-informacji

Oto najważniejsze definicje “jakościowej teorii informacji” podane przez Greniewskiego (1968:28) oraz geometryczna interpretacja tej teorii:

- A jest **informacją** zamiast mówić, że istnieją takie X oraz Y , że A

³³ Czytaj: przedmiot x występuje w sytuacji s .

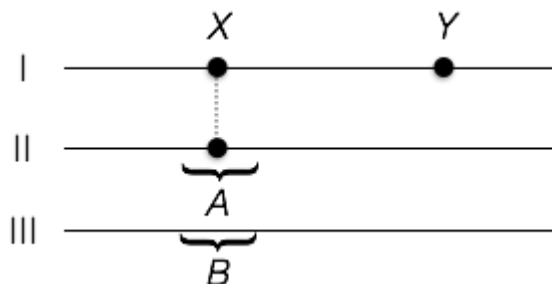
³⁴ Czytaj: sytuacja s jest wynikiem konfiguracji przedmiotów x_1, \dots, x_n (w naszym przypadku pojęć formalnych) za pomocą relacji R .

odbija X oraz A **nie**-odbija Y .

- A jest **absurdem** zamiast mówić, że przy wszelkim X , A **nie**-odbija X .
- A jest **banalem** zamiast mówić, że przy wszelkim X , A odbija X .
- X jest **zdarzeniem** zamiast mówić, że istnieje takie A , że A odbija X .

i dalej wreszcie (w dużym skrócie wg stron 51-52):

- B jest **meta-informacją** wtw., gdy A jest informacją o X i B jest informacją o A .



Interpretacja jakościowej teorii informacji według H.
Greniewskiego(1968:28).

Aneks E. Formalne podstawy do zdefiniowania enkapsulacji

Mimo że w dziedzinie informatyki zagadnienie enkapsulacji definiuje się na różne sposoby w zależności od zastosowań, cytowana przez nas definicja (Noble, J. et al. - 2003) poza tym, że wydaje się dobrze pasować do naszego programu *gramatyki rozproszonej*, posiada jednocześnie zaletę teorii najbardziej sformalizowanej spośród wszystkich znanych nam teorii enkapsulacji.

Chodzi o model topologiczny, w którym rozgranicza się trzy następujące części: graf dostępu, funkcję enkapsulacji (*e-function*) i jej ograniczniki (constraints). Dzięki funkcji enkapsulacji otrzymuje się podział systemu (S) o identyfikatorze składnika (C) na trójkę zbiorów, których elementami są węzły grafu. W ten sposób, poza rejonem *otaczającym* (outside – O) powstają 3 rejonu enkapsulacji: *graniczny* (boundary - B), *wewnętrzny* (inside – I) oraz *zewnątrzny* (external reference - R).

C : id

S, B, I, R, O : $\mathbb{P}N$

e : $C \rightarrow (B, I, O)$

Nietrudno zauważyć, że rejonom tak zdefiniowanej enkapsulacji można w sposób niemalże bezpośredni przyporządkować trójwarstwową strukturę programu *gramatyki rozproszonej*: (a) B = meta-informacja, (b) I = orto-informacja oraz (c) R = para-informacja. Jednak - jak zwykle w podobnych sytuacjach - tak nie jest w szczególności, ponieważ nie można twierdzić, że wypowiedzi językowe wyrażają tylko meta-informację, a tak sugerowałoby utożsamienie tej warstwy *przestrzeni intencji komunikacyjnej* z rejonem

granicznym tworzonym w wyniku działania funkcji enkapsulacji. Nie ulega natomiast wątpliwości, że przywołane przez nas funkcje *zagnieżdżenia* i *enkapsulacji* działające właśnie na wszystkich warstwach *przestrzeni intencji komunikacyjnej* stanowią podwaliny pod budowę wypowiedzi językowych.