

Wstęp do Językoznawstwa

Prof. Nicole Nau
UAM, IJ, Językoznawstwo Komputerowe

Jedenaste zajęcie

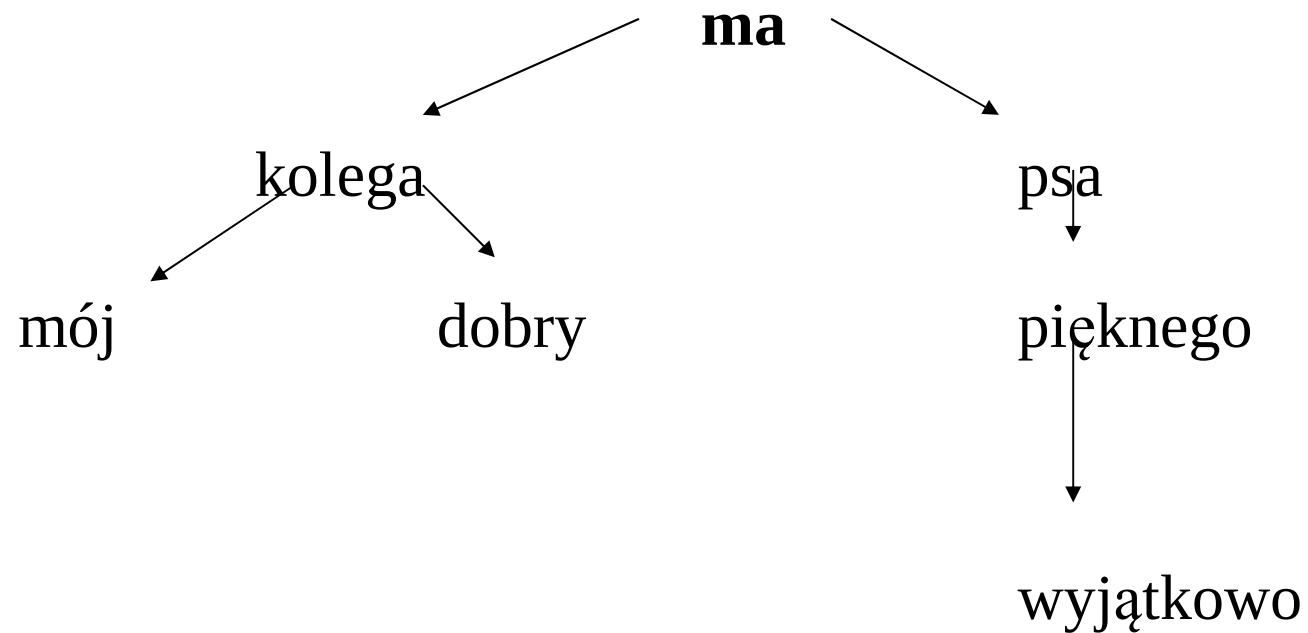
15.12.2015

Składnia: Co bada? Jak bada?

Konstrukcja składniowa

- a) ciąg (zespół) form wyrazowych związanych logicznie i gramatycznie
- b) abstrakcyjny schemat, podstawa do budowy konkretnych konstrukcji w sensie a)

Drzewo zależności (*gramatyka zależnościowa/zależności*)



mój dobry kolega ma wyjątkowo pięknego psa

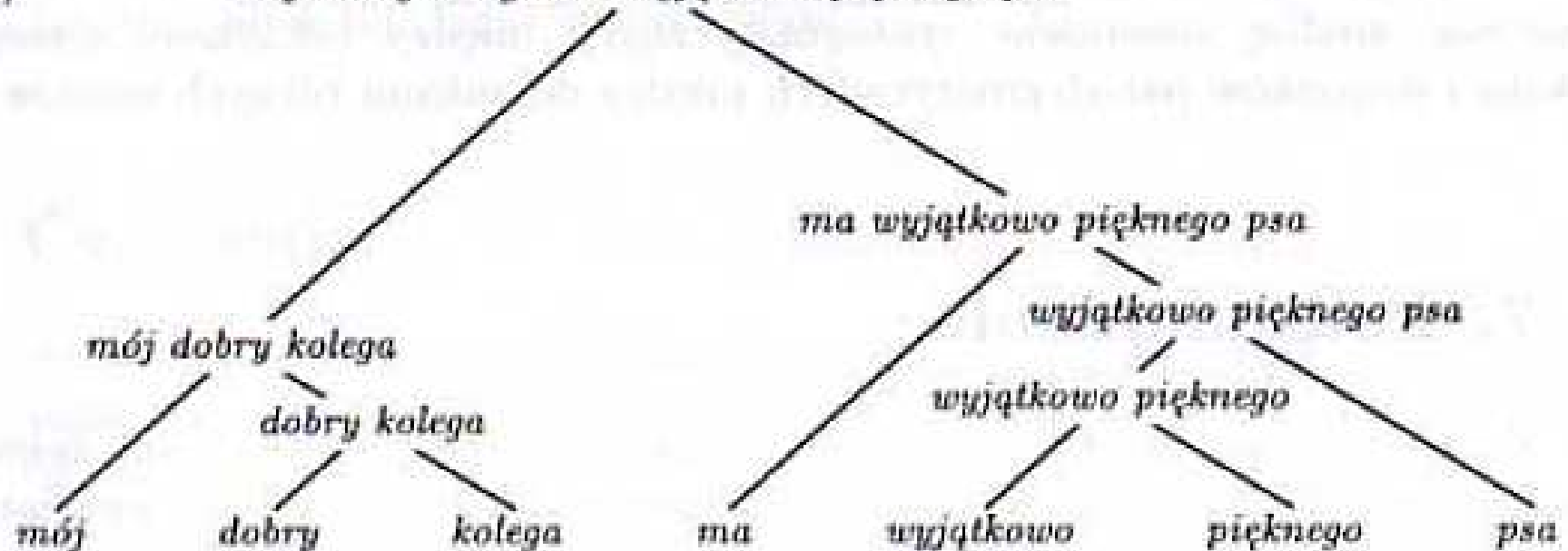
Saloni i Świdziński

Drzewo składników bezpośrednich

Saloni i Świdziński

(7)

mój dobry kolega ma wyjątkowo pięknego psa



Trochę historii teorii składni

Amerikańska szkoła strukturalistyczna w latach 40-50 XX wieku (m.in. Charles Ch. Fries, Charles F. Hockett, Zelig S. Harris):

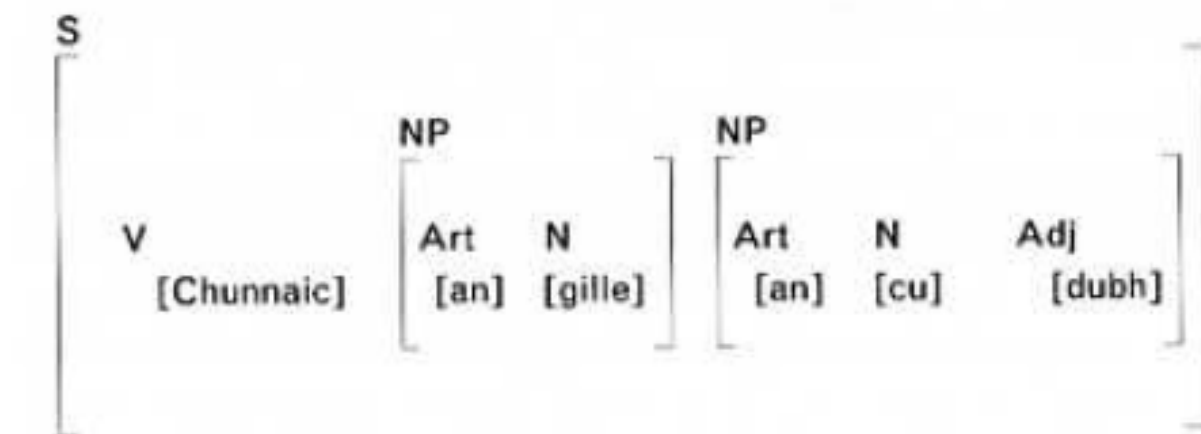
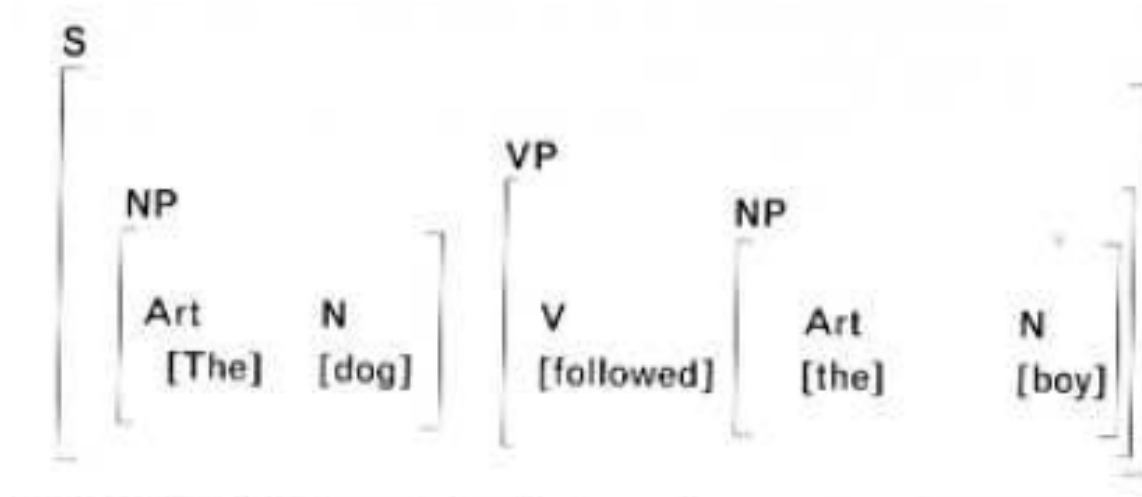
- analiza zdań (z korpusu) i części zdań na **składniki bezpośrednie** (*immediate constituents*)
- opis z pomocą abstrakcyjnych kategorii i formuł (NP + VP, Adj + N)

Gramatyka generatywna od 1957 r. (Noam Chomsky)

- ustalenie reguł, z którymi można tworzyć ("generować") zdania / konstrukcje: **phrase structure rules**

Yule 1996 (zadanie domowe)

"Labeled and bracketed sentences"



Jaka struktura? Znaczenie?

język gaelicki (Scottish Gaelic)

(a) *Bhuail an gille beag an cu dubh*
[hit [the boy small] [the dog black]]

(b) *Chunnaic an cu an duine mor*
[saw [the dog] [the man big]]

Reguły frazowe (*phrase structure rules*) dla zdań z języka gaelskiego

- S -> V NP NP
- NP -> ART N (ADJ)
- V -> {chunnaic, bhuail}
- ART -> {an}
- ADJ -> {dubh, beag, mor}
- N -> {gille, cu, duine}

Jakie zdania można "generować" z tym
"aparatem"?

Fragment of a PS-grammar of English

- | | | |
|---------|---|------------|
| a. S' | → (COMP) + S | |
| b. S | → NP + VP | |
| c. VP | → (AUX) + V' | |
| d. V' | → V' + PP | [optional] |
| e. V' | → AdvP + V' | [optional] |
| f. V' | → V + ({NP, PP}) + ({NP, PP, AdjP, VP, S'}) | |
| g. AdjP | → (DEG) + Adj' | |
| h. Adj' | → Adj' + (PP) | [optional] |
| i. Adj' | → ADJ + (PP) | |
| j. PP | → (ADV) + P' | |
| k. P' | → P + NP | |
| l. NP | → (DET) + N' | |
| m. N' | → N' + S' | [optional] |
| n. N' | → N' + PP | [optional] |
| o. N' | → QP + N' | [optional] |
| p. N' | → AdjP + N' | [optional] |
| q. N' | → N + (PP) + (PP) + (PP) | |
| r. AdvP | → (DEG) + Adv' | |
| s. Adv' | → ADV | |

Z historii gramatyki generatywnej

Noam Chomsky

- 1957 "Syntactic structures" = początek
- 1965 "Aspects of a theory of syntax" => **gramatyka transformacyjno-generatywna**, "teoria standardowa":
 - reguły frazowe + reguły transformacyjne,
 - struktura głęboka (*deep structure*), struktura powierzchniowa (*surface structure*)

Model gramatyki transformacyjno-generatywnej (Van Valin 2001)

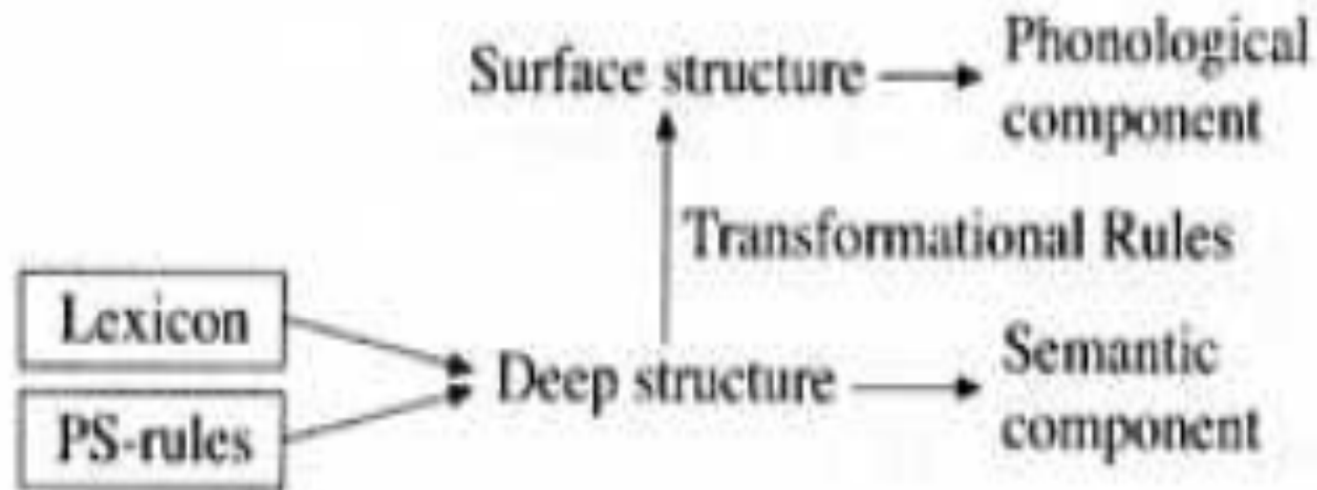


Figure 6.7. *Organization of TG (Chomsky 1965)*

Dalszy rozwój teorii Chomsky'ego

- 1981 Noam Chomsky: Lectures on Government and Binding => GB, teoria rządu i wiązania

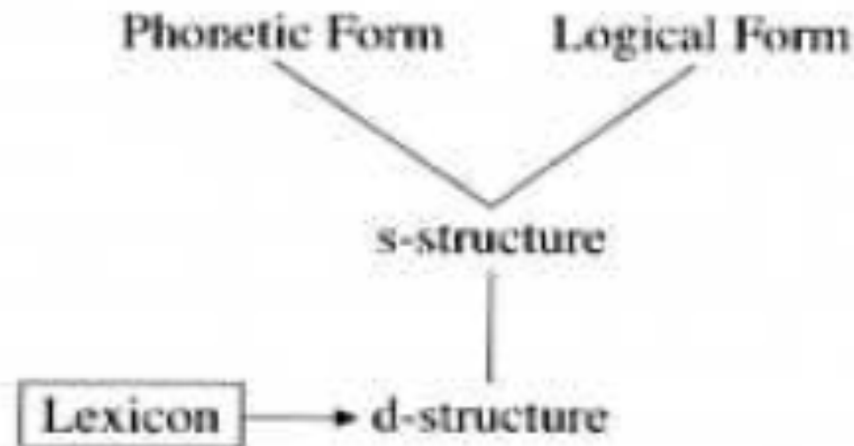


Figure 6.22. *Organization of GB*

(Van Valin 2001)

- 1995 Noam Chomsky: "The Minimalist Program": już nie ma struktur głębokiej / powierzchownej

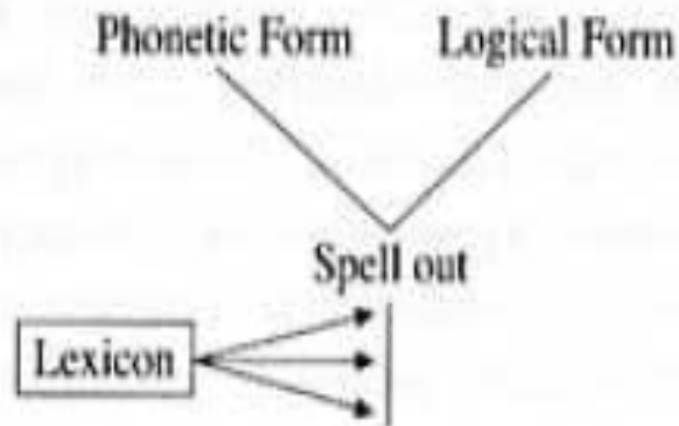
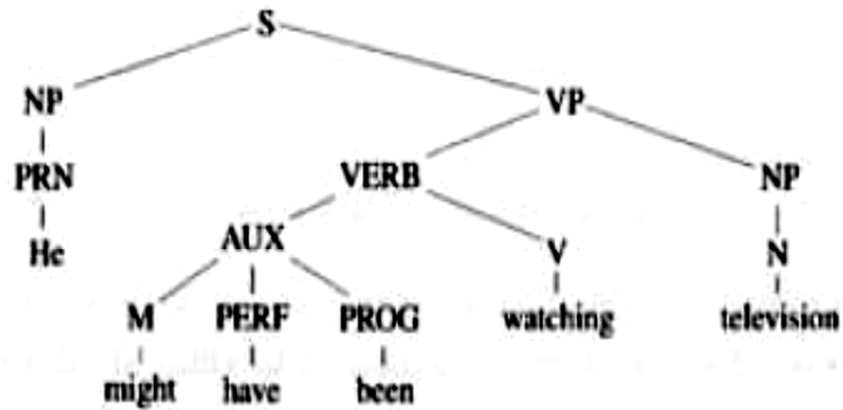


Figure 6.32. *Organization of the Minimalist Program*

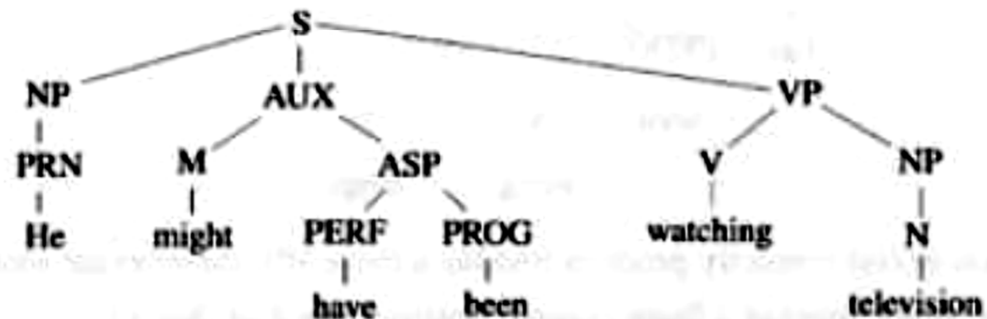
(Van Valin 2001)

Różne analizy w ciągu czasu

Chomsky, *Syntactic Structures* (1957)

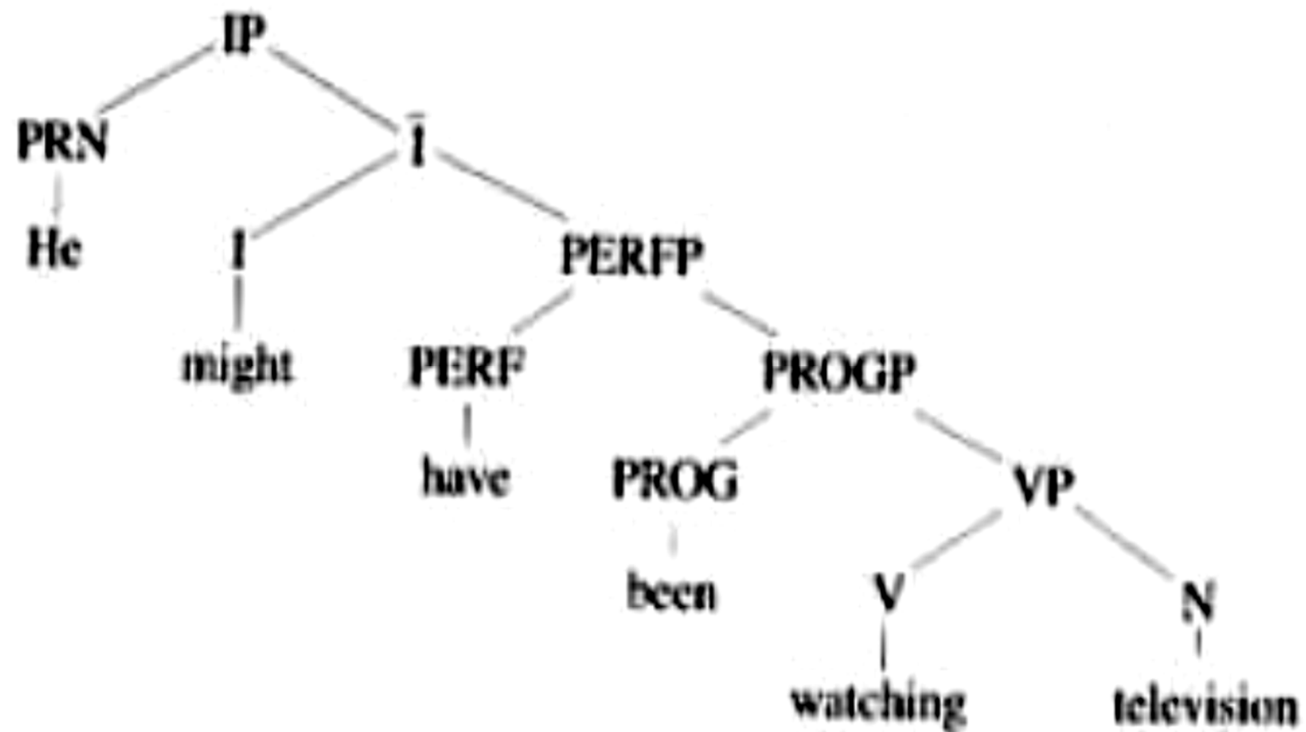


Chomsky, *Studies on Semantics in Generative Grammar* (1972b)



Minimalism

(wszystkie drzewka z Radford 1997)



Przedmiot, motywacja i cel teorii Chomsky'ego

- *competence vs. performance*: językoznastwo bada abstrakcyjny system językowy, który ludzie mają w mózgach, zdolność do tworzenia zdań; konkretne języki Chomsky'ego nie interesują
- *gramatyka uniwersalna*: ogólne zasady składni są wrodzone i takie same dla wszystkich języków, inaczej dzieci nie byłyby w stanie przyswoić sobie języka ojczystego

"Mimo iż na język składa się nieskończony zbiór zdań, to jednak człowiek, który je tworzy i rozumie, ma do swojej dyspozycji środki skończone, ponieważ mózg ludzki jest mechnizmem skończonym. Podstawowym zatem zadaniem teorii gramatyki generatywnej jest wyjaśnienie, w jaki sposób można za pomocą środków skończonych tworzyć i rozumieć (innaczej: generować) nieskończony zbiór zdań."

(Encyklopedia Językoznawstwa Ogólnego, hasło "gramatyka generatywna")

Inne teorii składni (wybór)

Ważne dla lingwistyki komputerowej:

- **Head Driven Phrase Structure Grammar** (Carl Pollard, Ivan Sag), od lat 1990-tych, przed tym "Generalized Phrase Structure Grammar") – gramatyka generatywna, bez transformacji; dostosowanie do języka polskiego zob. Adam Przepiórkowski et al.
<http://nlp.ipipan.waw.pl/~adamp/Papers/2002-hpsg-book/>
- **Lexical Functional Grammar** (Joan Bresnan)

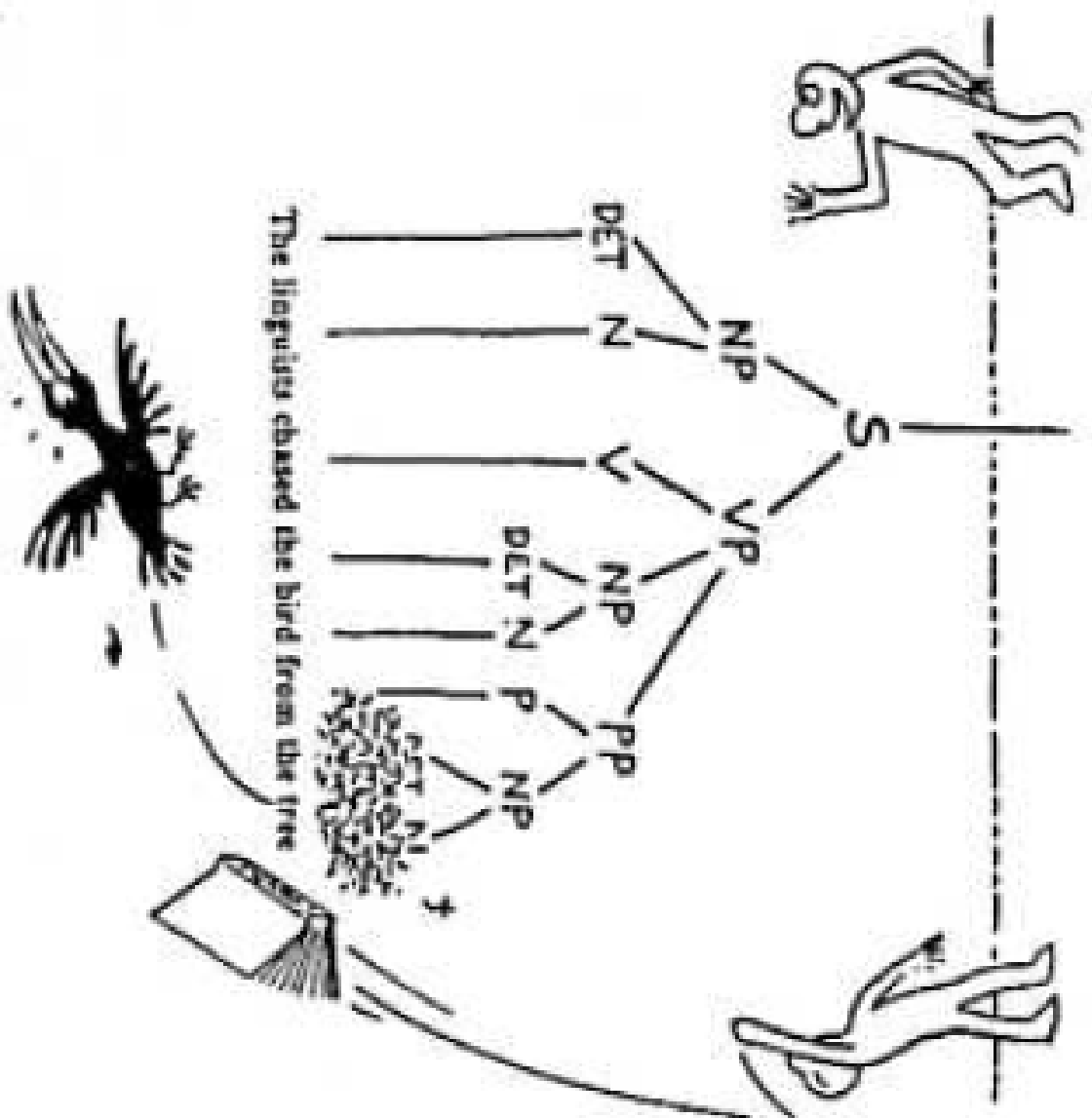
Ważne dla typologii językowej

- Role and Reference Grammar (Robert D. Van Valin)
- Construction Grammar (Adele Goldberg)

Ważne dla psycholingwistyki

- Gramatyka kognitywna (Ronald Langacker)

...



Teorie składni a gramatyka opisowa

- Gramatyka generatywna zazwyczaj nie jest stosowana w opisach systemu konkretnego języka ani w dydaktyce
- Gramatyki języka polskiego raczej używają schematy zdań opierające się nad gramatyką zależności
- Przykład: Wróbel 2001

Ćwiczenie. Jakie podstawowe schematy zdań prostych realizują następujące wypowiedzenia:

1. *Ludzie krzyczeli, wzywając pomocy*
2. *Janowi zrobiło się niedobrze.*
3. *Pytam, dlaczego się spóźniliście.*
4. *Kolega pożycza nam płyty.*
5. *Wysoko nad horyzontem błyskało się raz po raz.*
6. *Kraków leży nad Wisłą.*
7. *Jackowi zależy na podwyżce.*
8. *Marek dowiedział się o wypadku z radia.*
9. *Czy twój brat jest studentem?*
10. *Tutaj wolno palić.*
11. *Dyrektor przeniósł spotkanie z poniedziałku na wtorek.*

Składnia i typologia językowa: szyk

- Zdanie tranzytywne (przechodne) zawiera
 - orzeczenie, verbum finitum: V
 - podmiot (subjekt): S
 - dopełnienie (objekt): O
- Jakie kombinacje są możliwe?
VSO, VOS, SVO, SOV, OSV, OVS
- Jakie kombinacje są często / rzadko używane?

(1) Korean (SOV)
 kiho-ka saca-lil cha-ass-ta
 Keeho-NOM lion-ACC kick-PST-IND
 'Keeho kicked the/a lion.'

(2) Thai (SVO)
 khon nī kàt mǎa tua nán
 man this bite dog CL that
 'This man bit that dog.'

(3) Welsh (VSO)
 Lladdodd draig ddyn
 killed dragon man
 'A dragon killed a man.'

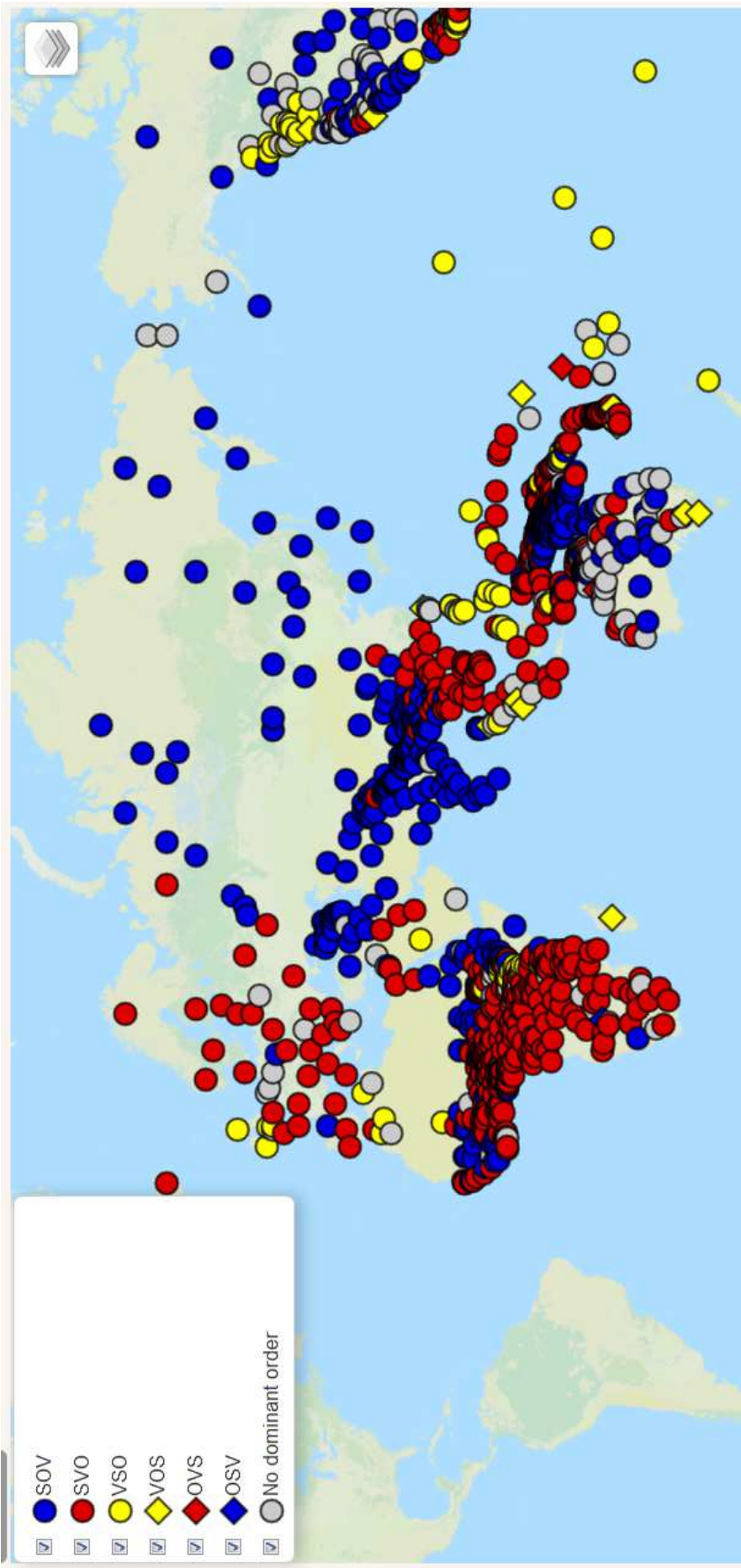
(4) Malagasy (VOS)
 manasa ny lamba ny vehivavy
 wash the clothes the woman
 'The woman is washing the clothes.'

(5) Panare (OVS)
 pi? kokampö unkĩ?
 child washes woman
 'The woman washes the child.'

(6) Nadëb (OSV)
 samũũy yi qa-wũh
 howler-monkey people eat
 'People eat howler-monkeys.'

podstawowy szyk zdania	przykłady języków	liczba języków
SOV	turecki, saliba	565
SVO	francuski, lelemi	488
VSO	walijski, maoryski	95
VOS	malgaski, tsotsil	25
OVS	hixkaryana	11
OSV	nadëb	4
brak dominującego szyku	węgierski, nunggubuyu	189
razem		1377

Dryer, Matthew S. 2013. Order of subject, object and verb, w: Dryer, Matthew & Haspelmath, Martin (red.), The World Atlas of Language Structures Online. Munich: Max Planck Digital Library, rozdział 81. Dostępny online:
<http://wals.info/chapter/81>



Jaki jest szyk w języku japońskim?

(1) *Jakku-ga gakkoo-e ikimasu*
Jack school to go
(‘Jack goes to school’)

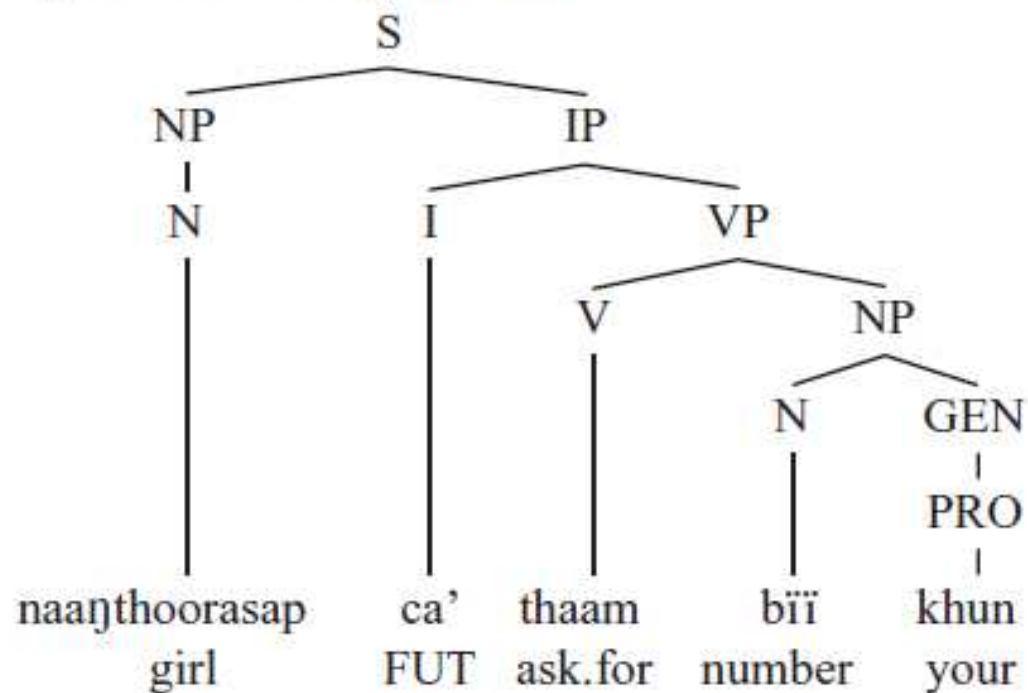
(2) *Jakku-ga gakkoo-de eigo-o naratte imasu*
Jack school at English learn be
(‘Jack is learning English at school’)

(3) *Jakku-ga tegami-o kakimasu*
Jack letter write
(‘Jack writes a letter’)

(4) *Jakku-ga shinbun-o yomimasu*
Jack newspaper read
(‘Jack reads a newspaper’)

Więcej przykładów (z Payne 2006)

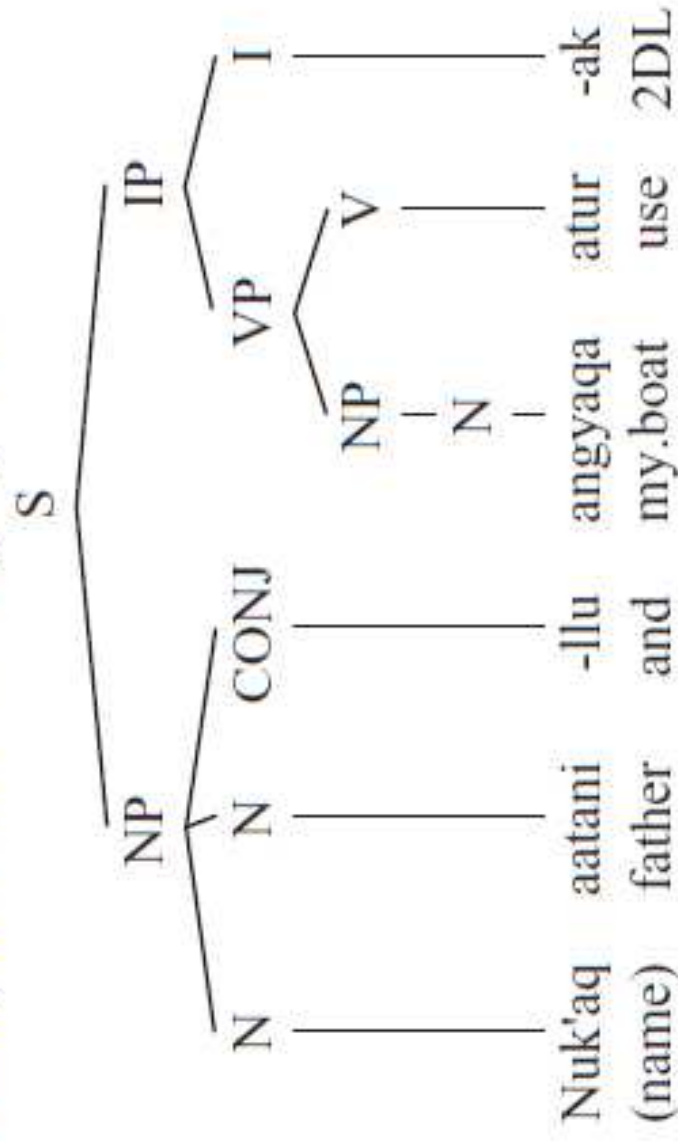
c. Thai: 'The girl will ask for your number.'



Labeled, bracketed string: naanthoorasap ca' thaam bii khun

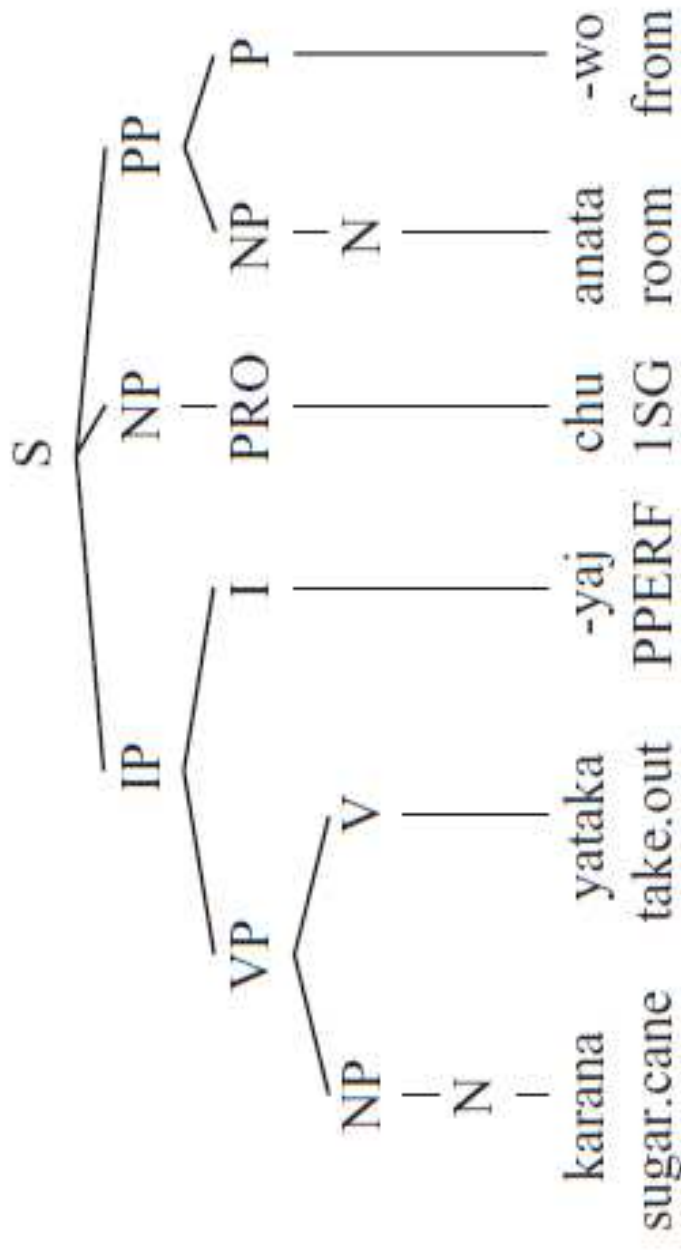
Language type:

b. Yup'ik: 'Nuk'aq and father are using my boat.'



Labeled, bracketed string: Nuk'aq aatani -llu angyaqa atur -ak
 Language type: _____

a. Panare: 'I took the sugar cane out of the room.'



Labeled, bracketed string: Karana yataka -yaj chu anata -wo

Language type: _____

Bibliografia

- Payne, Thomas E. 2006. *Exploring language structure: A student's guide*. New York: Cambridge.
- Radford, Andrew. 1997. *Syntactic theory and the structure of English. A minimalist introduction*. Cambridge.
- Saloni, Zygmunt & Świdziński, Marek. 1998. *Składnia współczesnego języka polskiego*. Warszawa.
- Van Valin, Robert D. 2001. *An introduction to syntax*. Cambridge.
- Wróbel, Henryk. 2001. *Gramatyka języka polskiego*. Kraków.