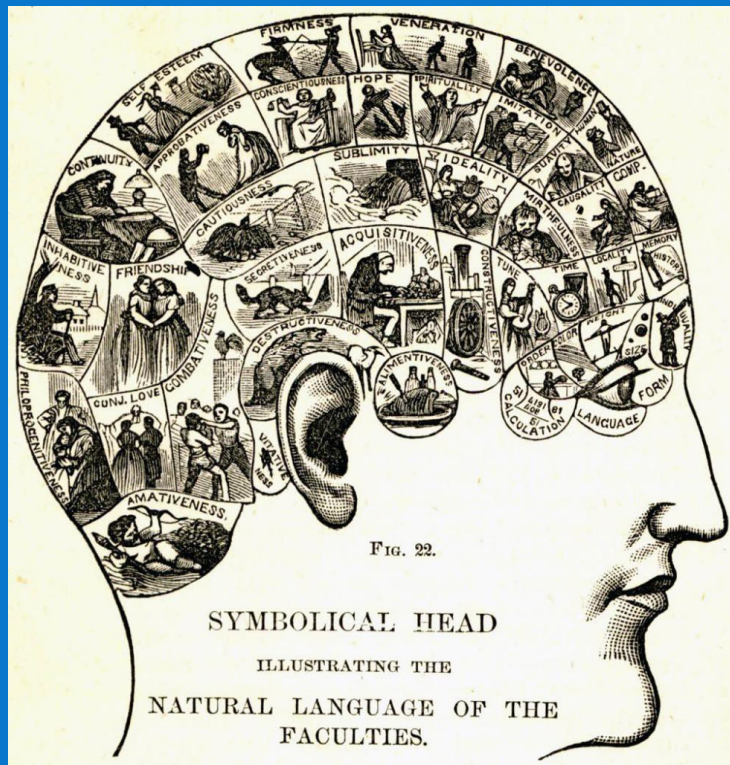


# Z punktu widzenia kognitywisty: język naturalny



Wykład II:

Język: między zachowaniem  
a strukturą wewnętrzną

# Język jako zachowanie

[Skinner, Watson i behawioryzm]

Język jest **zespołem reakcji** na określonego typu bodźce. Reakcje słowne to podgrupa reakcji w ogóle. Można je wyjaśniać ogólnymi prawami rządzącymi tworzeniem związków **bodziec - reakcja**.



Verbal Behavior (1957)

# Behawioryzm lingwistyczny

- Behawioryzm Watsona i Skinnera
  - nie postulować **bytów nieobserwowalnych**
  - naukowe kategorie: *bodziec, reakcja* stosowalne do wszelkich istot żywych (człowiek a termostat)
  - mowa to jedna z wielu form **zachowań**
  - myślenie to “mówienie za pomocą ukrytych mięśni”

# Szkoła Bloomfielda

Założenia szkoły Bloomfielda:

- niepowtarzalność strukturalna języków
- “naukowy” charakter lingwistyki:
  - behawiorystyczna metodologia
  - + autonomia lingwistyki
- mowa stanowi *bodziec*
  - *zastępczy* (lub *reakcję zastępczą*)



# Szkoła Bloomfielda

- słowa działają jako “substytuty” obiektów świata
- badania semantyczne ściśle podporządkowane identyfikacji jednostek fonologii i składni
- specyfikacja reguł i zasad fonologii i syntaktyki to dziedzina formalna
- lingwistyka ma charakter **deskryptywny**
- Zelig Harris: *procedury odkrywcze*

*(Methods in Structural Linguistics, 1951)*

# Język jako zbiór zdań

[Noam Chomsky i generatywiści]

Język jest (nieskończonym) **zbiorem zdań** gramatycznych, gramatyka jest natomiast rozumiana jako **skończony zbiór reguł** generujący nieskończony zbiór zdań gramatycznych i ani jednego nie-zdania.

- kreatywność
- natywizm



Syntactic Structures (1957)

Aspects of the Theory of Syntax (1965)

# Chomsky. *Syntactic Structures*

- język: instrument **wyrażania znaczeń**
- **twórczy** charakter zdolności językowych
- język – **kompetencja** i korpus – **wykonanie**
- poddawanie idealizacji “surowych danych”
- **intuicja** rodzimego użytkownika
- teoria lingwistyczna nie jest zbiorem mechanicznych procedur odkrywania gramatyk

# Podstawowe założenia

- teoria lingwistyczna winna służyć **uzasadnianiu gramatyk** (procedury *decyzyjne*, nie odkrywczce)
- osłabienie wymagań: *procedury ewaluacyjne*
- *kompetencja* i błędy wykonania
- teorię formułuje się tak, by **objęła przypadki wyraźne**, a następnie stosuje w rozstrzygnięciach przypadków niewyraźnych
- *Gramatyka: urządzenie do produkowania zdań języka, który się analizuje*



# Gramatyka generatywna

- GG to najprostszy z “trzech modeli opisu języka”
- Język – to zbiór generowanych przez gramatykę zdań
- skończony słownik, skończona liczba reguł, niektóre reguły *rekursywne*:

To jest mężczyzna. (S)

To jest mężczyzna, który poznał kobietę. (S, który(a) S)

To jest mężczyzna, który poznał kobietę, która przeczytała tę książkę.

To jest mężczyzna, który poznał kobietę, która przeczytała tę książkę, która opowiada o...

# Gramatyka generatywna

- Każdy odmienny ciąg słów (dobrze zbudowany) to osobne zdanie:

Na przystanku spotkałem kolegę

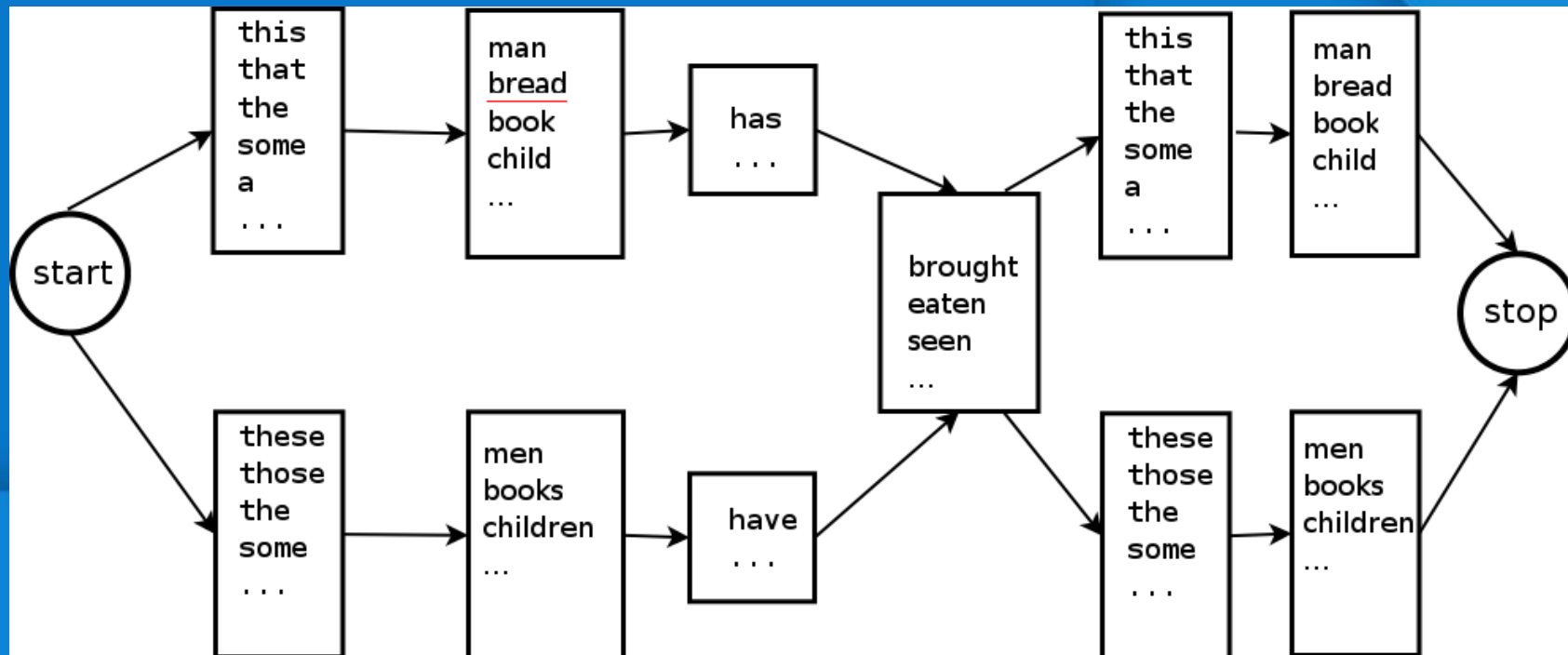
Spotkałem kolegę na przystanku

Spotkałem na przystanku kolegę...

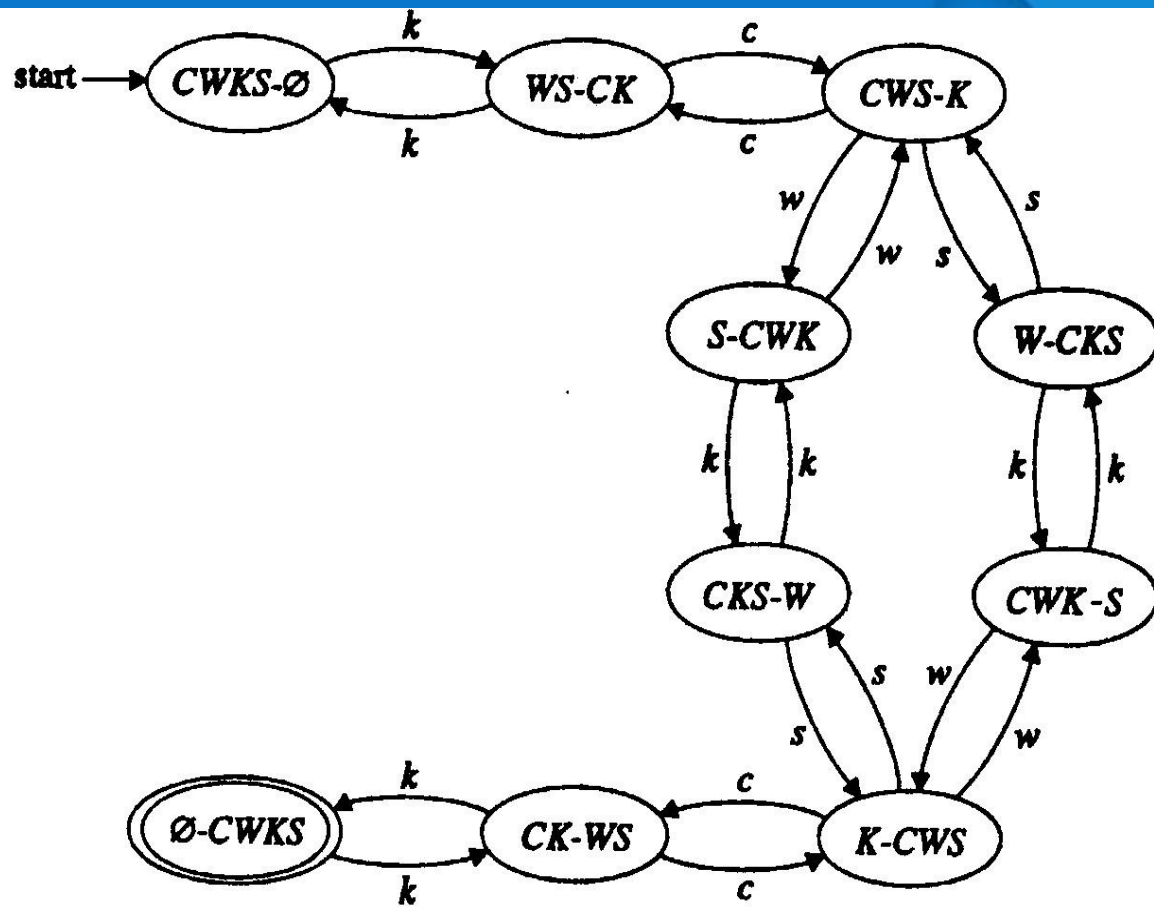
- elementy *terminalne*: faktyczne składniki zdania (słowa, fonemy)
- elementy *pomocnicze*: terminy, symbole wykorzystywane przy formułowaniu reguł gramatycznych

# Gramatyka generatywna

- fakt, że dany element należy do określonej klasy, musi być wyraźnie wyrażony w gramatyce



# Gramatyka generatywna



# Gramatyka generatywna

- GG to przykład gramatyki skończonej stanowej
- zdania generowane za pomocą wyborów dokonywanych “z lewej na prawą”
- założenie: strukturę syntaktyczną zdania można opisać za pomocą słów i ich porządku
- Każdy *kto to mówi*, kłamie
- Każdy, *kto mówi, że ludzie, którzy przeczą temu, że... są w błędzie* jest głupcem.
- prostota formalna, zastosowanie w teorii informacji