

# Dějiny psychologie 8



Kognitivní psychologie

# Kognitivní psychologie - vývoj

---

- od konce 50. let 20. století
- na rozdíl od behaviorismu explicitně uznává existenci **vnitřních stavů**
- její vznik označován jako kognitivní obrat v psychologii, **kognitivní revoluce**

# Předchůdci a zdroje

---

- gestalt psychologie
- neobehaviorismus
- neurovědy
- lingvistika (Noam Chomsky (1928))
- počítačová věda (Alan Turing (1912-1954))

# Noam Chomsky (1928)

- ❑ **kritika Skinnerova díla Verbální myšlení**
- ❑ vytváření řeči a porozumění řeči nemůže být redukováno na soubor asociací mezi slovy
- ❑ soustava **pravidel**, umožňujících produkci nekonečného množství vět
- ❑ **vrozená komponenta** při učení se řeči



# Alan Turing (1912-1954)

---

- ❑ zakladatel vědy o počítačích
- ❑ konstrukce počítačů jako „budování mozku“
- ❑ **Turingův test**



# Kognitivní psychologie – předmět

---

- zaměření na kognitivní procesy (vnímání, pozornost, paměť, myšlení, představy...)
- **lidská mysl =  
                  systém zpracování informací**
- tradiční modely zpracování informací vs. konekcionistické modely

# Kognitivní psychologie - metody

---

- vědecké metody výzkumu
- laboratorní experimenty
- rozhovory, pozorování
- případové studie
- počítačové modelování

# Hlavní představitelé

---

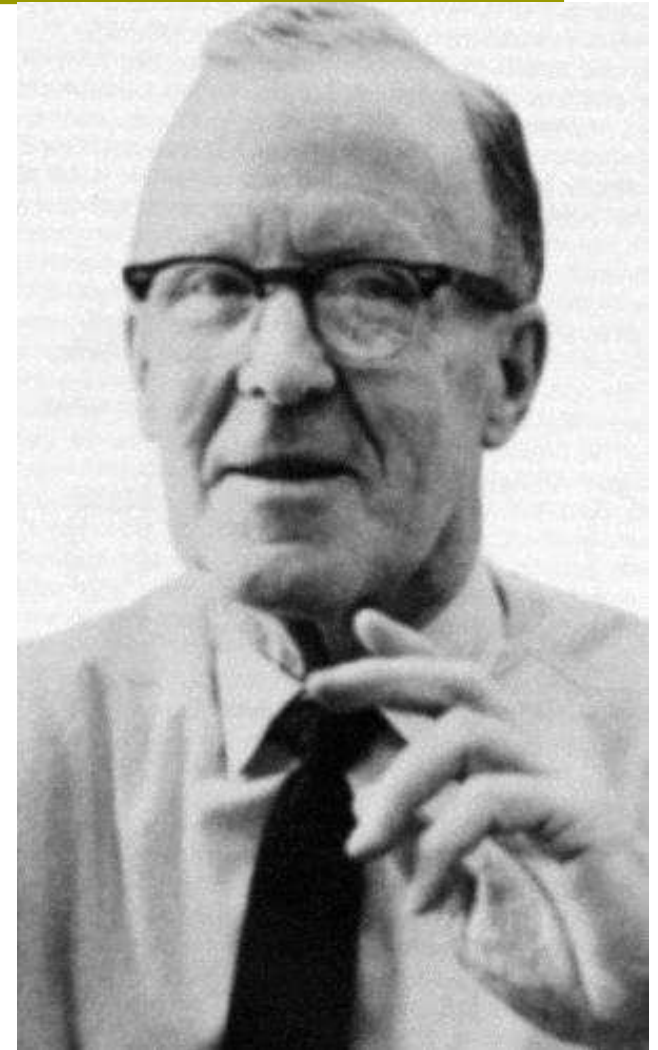
- Jean Piaget (1896-1980)
- Frederic Charles Bartlett (1886-1969)
- Donald O. Hebb (1904-1985)
- Leon Festinger (1919-1989)
- Albert Bandura (1925)
- **Jerome S. Bruner (1915)**
- **George Miller (1920)**
- **Ulric Neisser (1928)**
- Allen Newell (1927-1992)
- Herbert Simon (1916-2001)
- Allan Paivio (1925)
- Roger N. Shepard (1929)
- Stephen Kosslyn (1948)
- Zenon Pylyshyn (1937)
- Jerry Alan Fodor (1935)
- David E. Rumelhart (1942)
- James McClelland (1948)



# Donald O. Hebb (1904 - 1985)

---

- 1948 *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*
- teorie učení na neuronální úrovni
- [stránky a video](#) o Hebbově životě a díle



# Jerome Seymour Bruner (1915)

---

- 40. léta - výzkumy vlivu kognitivních očekávání a vlivu hodnot a potřeb na percepci
- 1956 *Study of thinking* – **myšlenkové strategie při formování pojmů**
- vývojová psychologie – význam kulturního kontextu vývoje (inspirace i Vygotským)
- ovlivnil vznik narativní psychologie



# George Miller (1920)

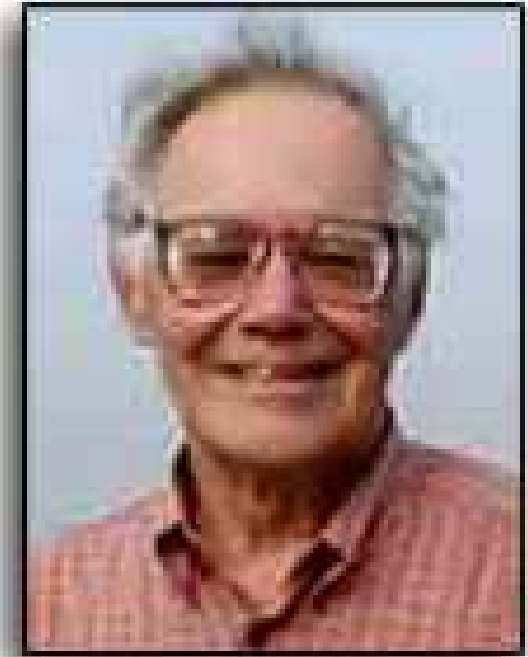


- 1957 *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information*
- 1960 založil Centrum pro kognitivní výzkum na Harvardu
- psychologie jako studium mysli, nikoli chování
- počítač jako model lidského učení

# Ulric Neisser (1928)

---

- ❑ 1967 *Cognitive Psychology* – někdy považováno za začátek kognitivní psychologie
- ❑ zabýval se pozorností, pamětí, inteligencí
- ❑ po čase kritik kognitivní psychologie pro její odtrženost od reálného života



# Frederic Charles Bartlett (1886-1969)

---



- konstruktivní povaha paměti
- zavedl pojem schéma –  
struktura informací uložených  
v dlouhodobé paměti

# Jean Piaget (1896-1980)

---

- švýcarský psycholog
- nový pohled na vývojovou psychologii
- dítě jako malý vědec vytvářející a testující vlastní teorie
- 4 stadia kognitivního vývoje

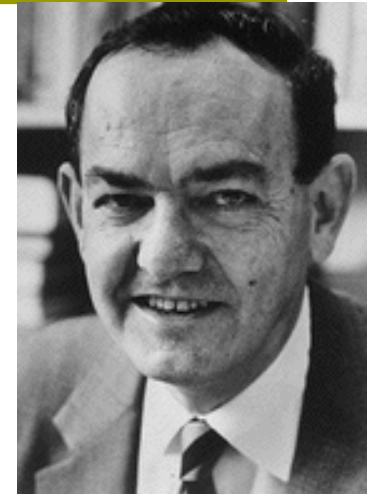


# Allen Newell (1927-1992)

## a Herbert Simon (1916-2001)

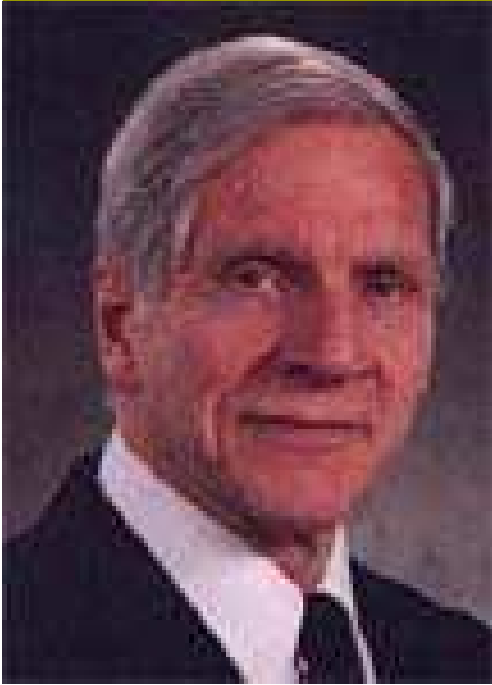


- počítačové modelování lidské inteligence
- **počítačová metafora** – lidská mysl systémem na zpracování informací
- 1972 Human Problem Solving
- **heuristické strategie řešení problémů**



# Allan Paivio (1925)

---



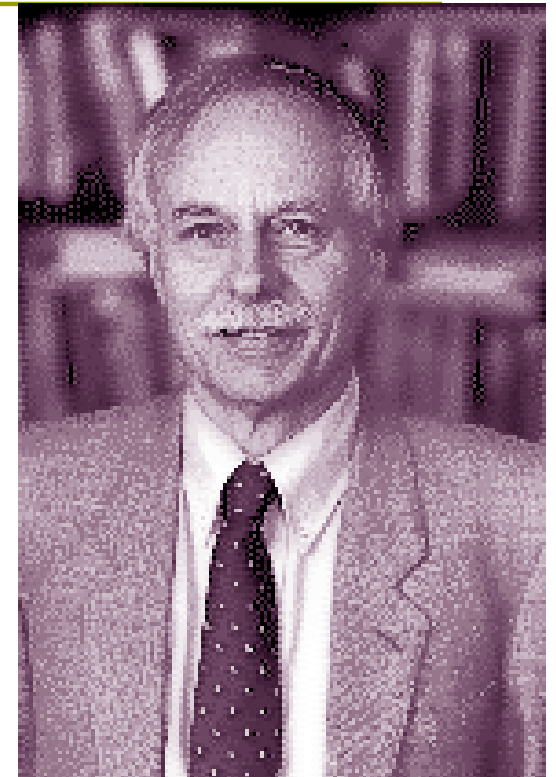
- 1971 *Imagery and Verbal processes*
- **teorie dvojího kódování**
- základní jednotky reprezentace: verbální **logogeny** a neverbální **imageny**



# Roger N. Shepard (1929)

---

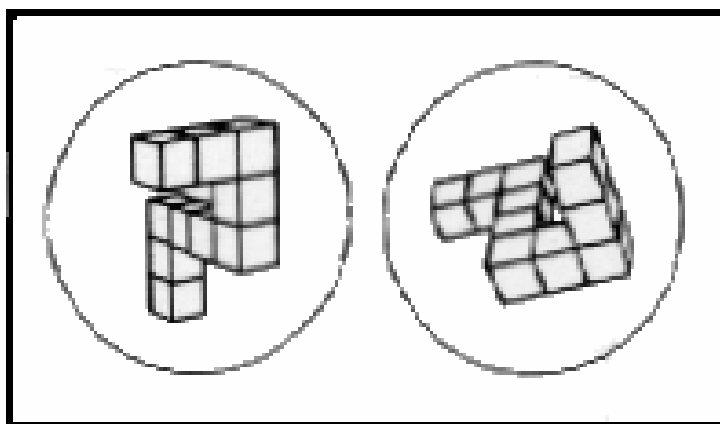
- v 70. letech výzkum **mentálních rotací představ**
- lidská mysl zacházela s představami jako s reálnými objekty



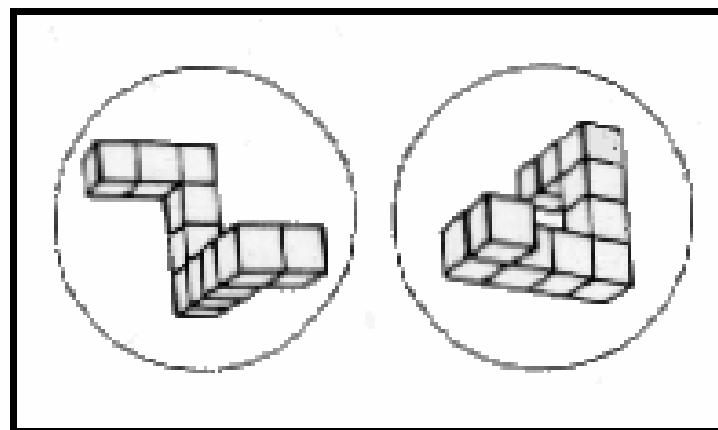
# Mentální rotace

---

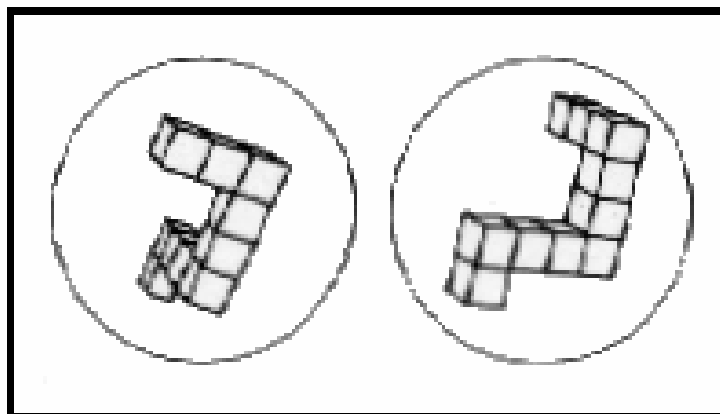
a



b



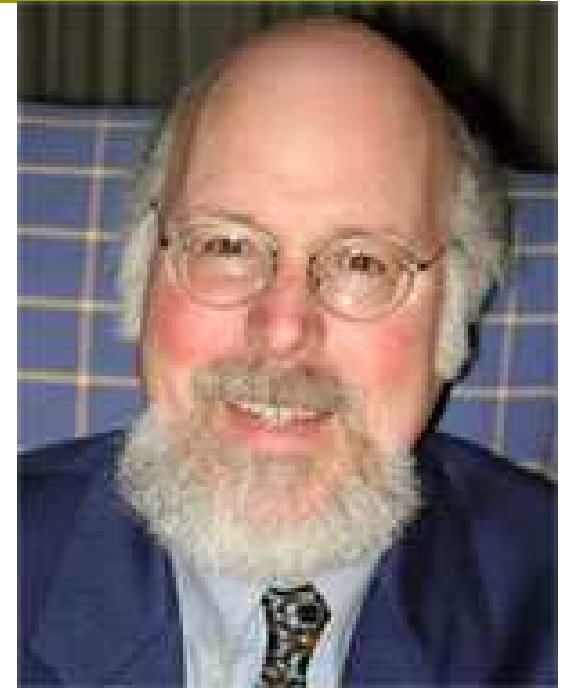
c



# Stephen Kosslyn (1948)

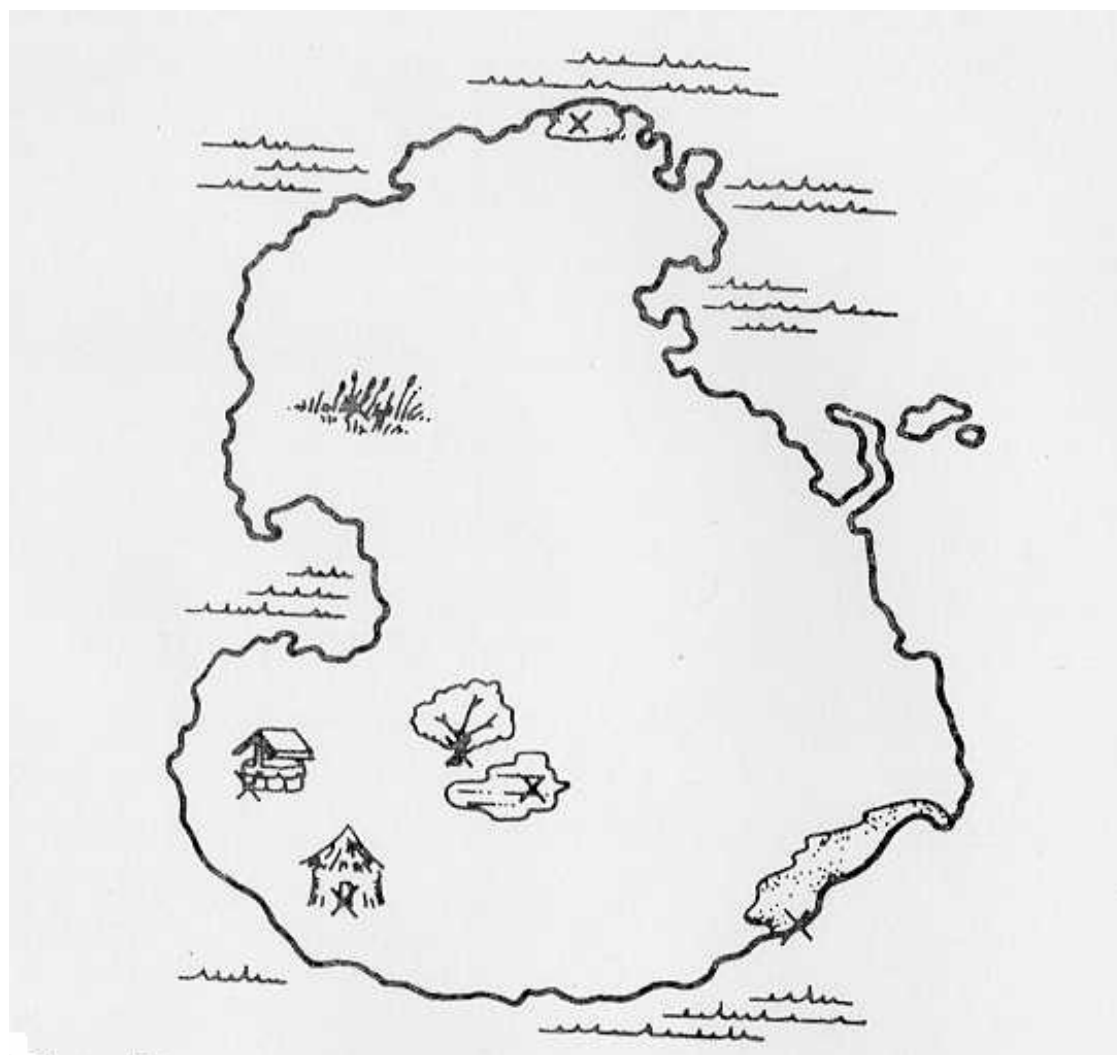
---

- výzkumy vizuálních představ
- představy coby analogické, izomorfně korespondující reprezentace vnějšího světa



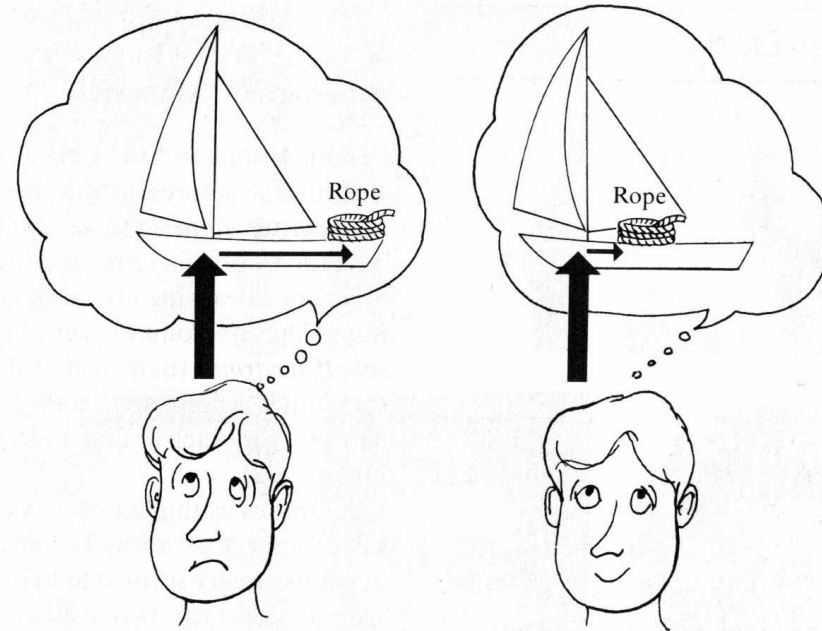
# Mentální skenování obrazu

---



# Mentální skenování obrazu

---



LONG IMAGE SCAN

SHORT IMAGE SCAN

# Jerry Alan Fodor (1935)

---



- **modulární teorie mysli**
- 3 úrovně zpracování informací
  - transdukce
  - vstupní systémy
  - centrální procesory

# David E. Rumelhart (1942) a James McClelland (1948)

---



- 1986 *Parallel Distributed Processing*
- **konekcionalismus**
- paralelní zpracování informací (oproti tradiční představě sériového zpracování)
- **mozková metafora**



# Kritika kognitivní psychologie

---

- ❑ odmítání počítačové metafory
- ❑ neurofyziologové kritizovali abstrakci od neurofyziologického základu
- ❑ fenomenologové a humanističtí psychologie kritizovali redukcionismus
- ❑ behavioristé – nemožnost zkoumat nepozorovatelné
- ❑ nízká ekologická validita laboratorních experimentů



# Přínos kognitivní psychologie

---

- v USA považována za revoluční směr
- studium dříve neanalyzovaných jevů
- rozšíření principů kognitivní psychologie do další oblastí – sociální psychologie, vývojové psychologie, psychologie osobnosti, psychopatologie...
- vznik interdisciplinární **kognitivní vědy**

# Zařazení kognitivní ps. vzhledem k Watsonovým preskriptivním dimenzím

---

- metodologický objektivismus
- nomothetický přístup
- centralismus

# Doplňující literatura

---

- **Chomsky, Noam.** (1959). *A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior*. *Language*, 35, 26-58. (CogPrints)
- **Chomsky, Noam.** (1968). *Language and mind ("Linguistic contributions to the study of mind (Future)")*.
- **Piaget, Jean** (1955). *The Construction of Reality in the Child*.

# Doplňující literatura

---

- **Bandura, Albert, Ross, Dorothea, & Ross, Sheila A.** (1961). Transmission of aggressions through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63, 575-582.
- **Festinger, Leon & Carlsmith, James M.** (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 203-210.

# Doplňující literatura

---

- **Turing, Alan M.** (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 433-460.
- **Simon, Herbert** (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics* 69, 99–118.
- **Bartlett, F.C.** (1920). Some experiments on the reproduction of folk stories, *Folk-Lore* 31: 30-47.
- **Vygotsky, Lev S.** (1934). Thought and language. (The Value of Knowledge).

# Doplňující literatura

---

- **Heider, Fritz.** (1946). Attitudes and cognitive organization. *Journal of Psychology*, 21, 107-112.
- **Bruner, Jerome S. & Goodman, Cecile C.** (1947). Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 42, 33-44.
- **Bruner, Jerome S. & Postman, Leo.** (1949). On the perception of incongruity: A paradigm. *Journal of Personality*, 18, 206-223.
- **Hebb, D. O.** (1955). Drives and the C.N.S. (conceptual nervous system). *Psychological Review*, 62, 243-254.

# Doplňující literatura

---

- ▣ **Miller, George A.** (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- ▣ **Miller, George A.** (2003). The cognitive revolution: a historical perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 141-144.

# Doplňující literatura

---

- Pylyshyn, Zenon (2002). Mental Imagery: In search of a theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(2), 157-237.