

# Vnímání



(ČÁST I)

**ORGANIZACE VNÍMÁNÍ  
VNÍMÁNÍ VELIKOSTI A PROSTORU  
VNÍMÁNÍ BAREV  
ZPRACOVÁNÍ ZRAKOVÉ INFORMACE V MOZKU**

# Percepce



# Percepce

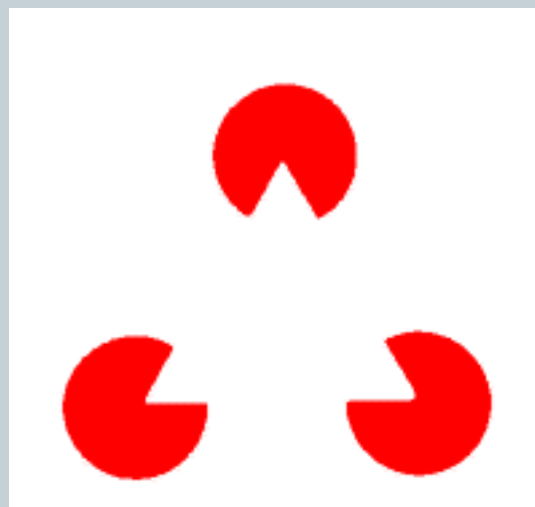


- podněty v prostředí - počítky – vjemy
- „Stojím u okna a vidím dům, stromy, oblohu. Teoreticky bych mohl říct, že tam je 327 záblesků a odstínů barev. Vidím však 327? Ne. Vidím oblohu, dům a stromy“.

(Wertheimer, 1923)



# Optické iluze

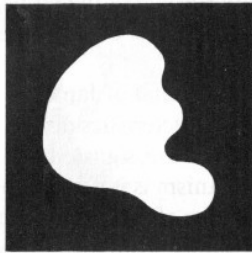


# Gestalt – principy percepce

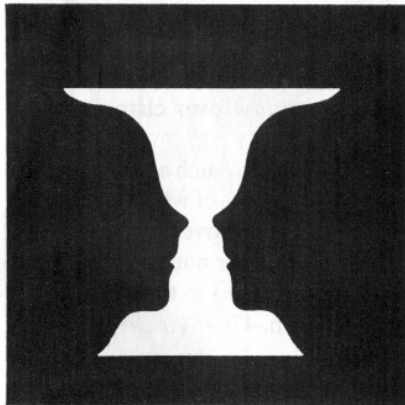


- obecný princip: pregnance, dobrý tvar
- figura vůči pozadí
- blízkosti
- podobnosti
- dobrého pokračování
- uzavřenosti
- symetrie
- společného osudu

# Figura vs. pozadí



**6.4 Figure and ground** The first step in seeing a form is to segregate it from its background. The part seen as figure appears to be more cohesive and sharply delineated. The part seen as ground is perceived to be more formless and to extend behind the figure.



A

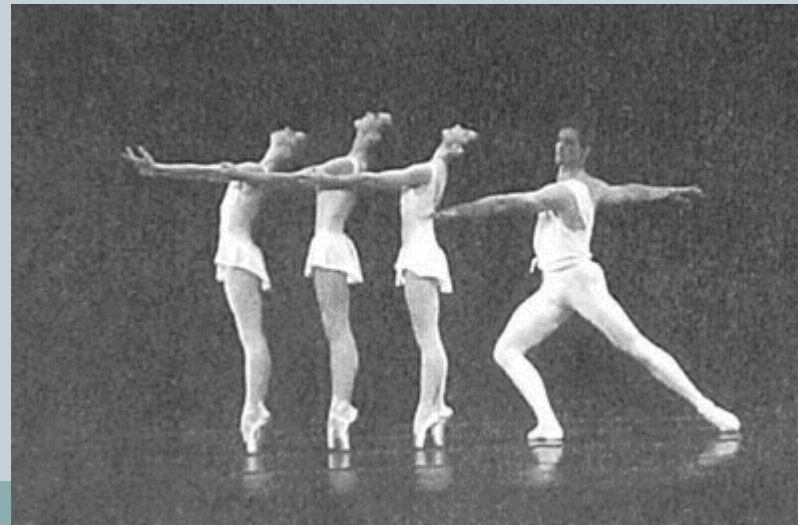
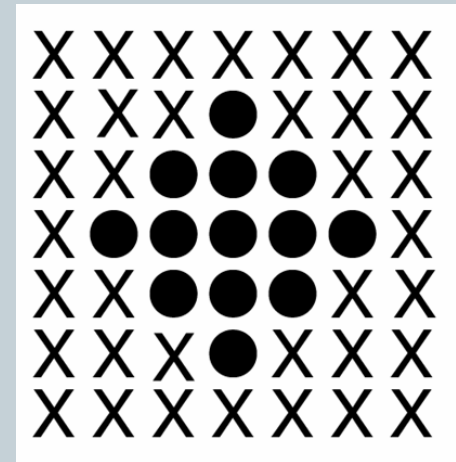
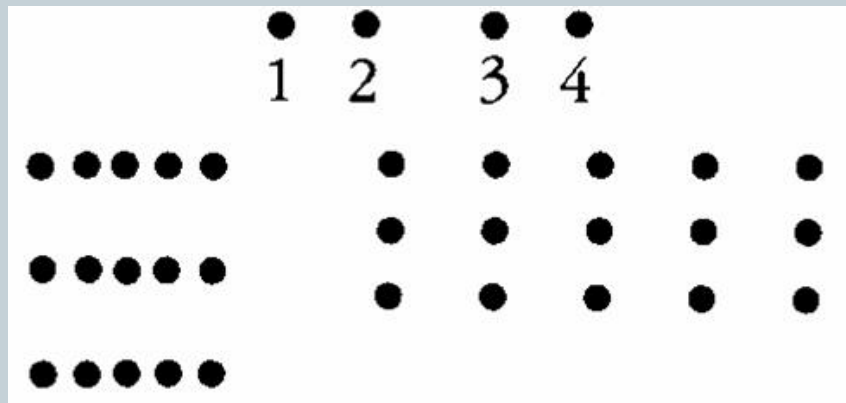


B



C

# Principy vnímání





# Principy vnímání

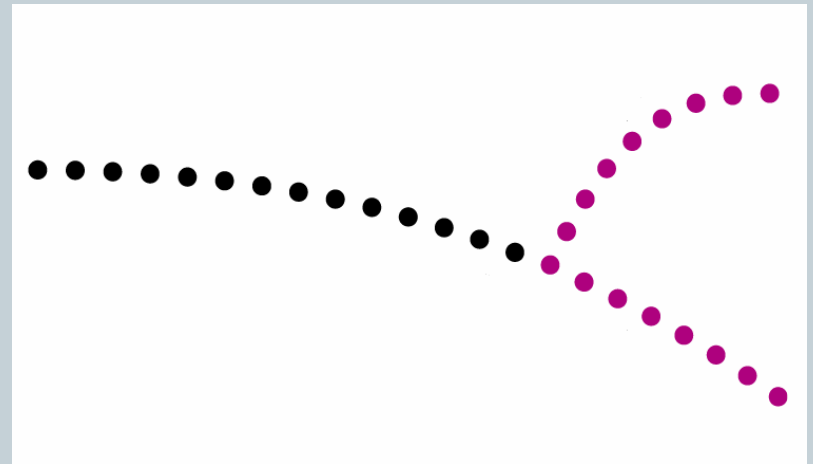
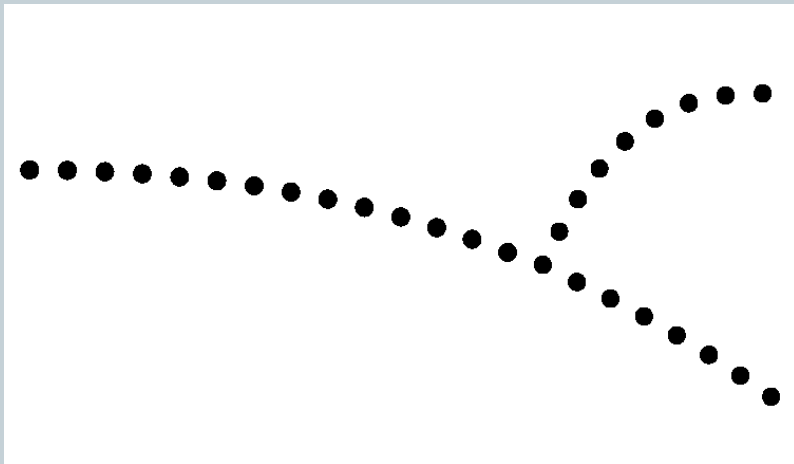


FIG. 20.



FIG. 21.

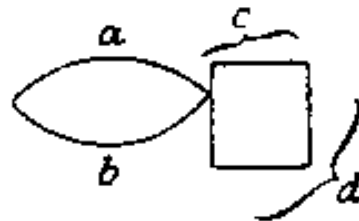


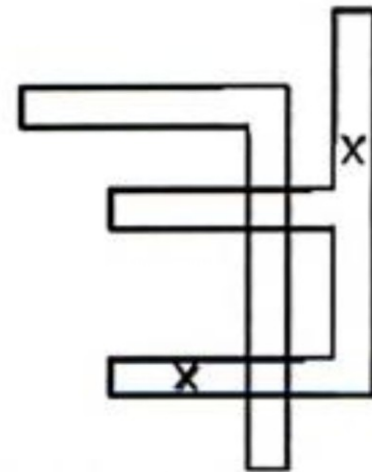
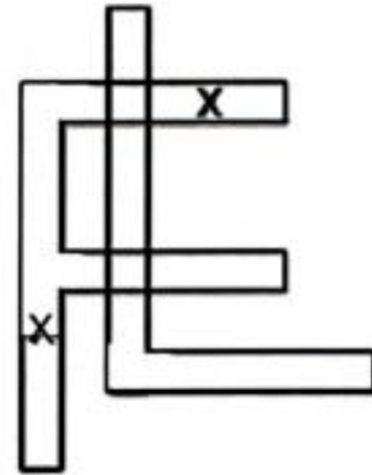
FIG. 22.



# gestaltistický pohled na percepci



- doktrína izomorfismu
- deskripce
- experimentální důkazy  
některé hypotézy  
vyvracejí
- definice dobrého tvaru



# Vnímání prostorové hloubky



- vzdálenost objektu - referenčním bodem je povrch vlastního těla
- nebo vzájemná vzdálenost dvou objektů
- vodítka
  - monokulární
    - ✦ gradient struktury, relativní velikost, překrývání, lineární a atmosferická perspektiva, umístění v rovině obrazu, pohybová paralaxa
  - binokulární
  - okulometrická

# Lineární perspektiva



# Amosférická perspektiva



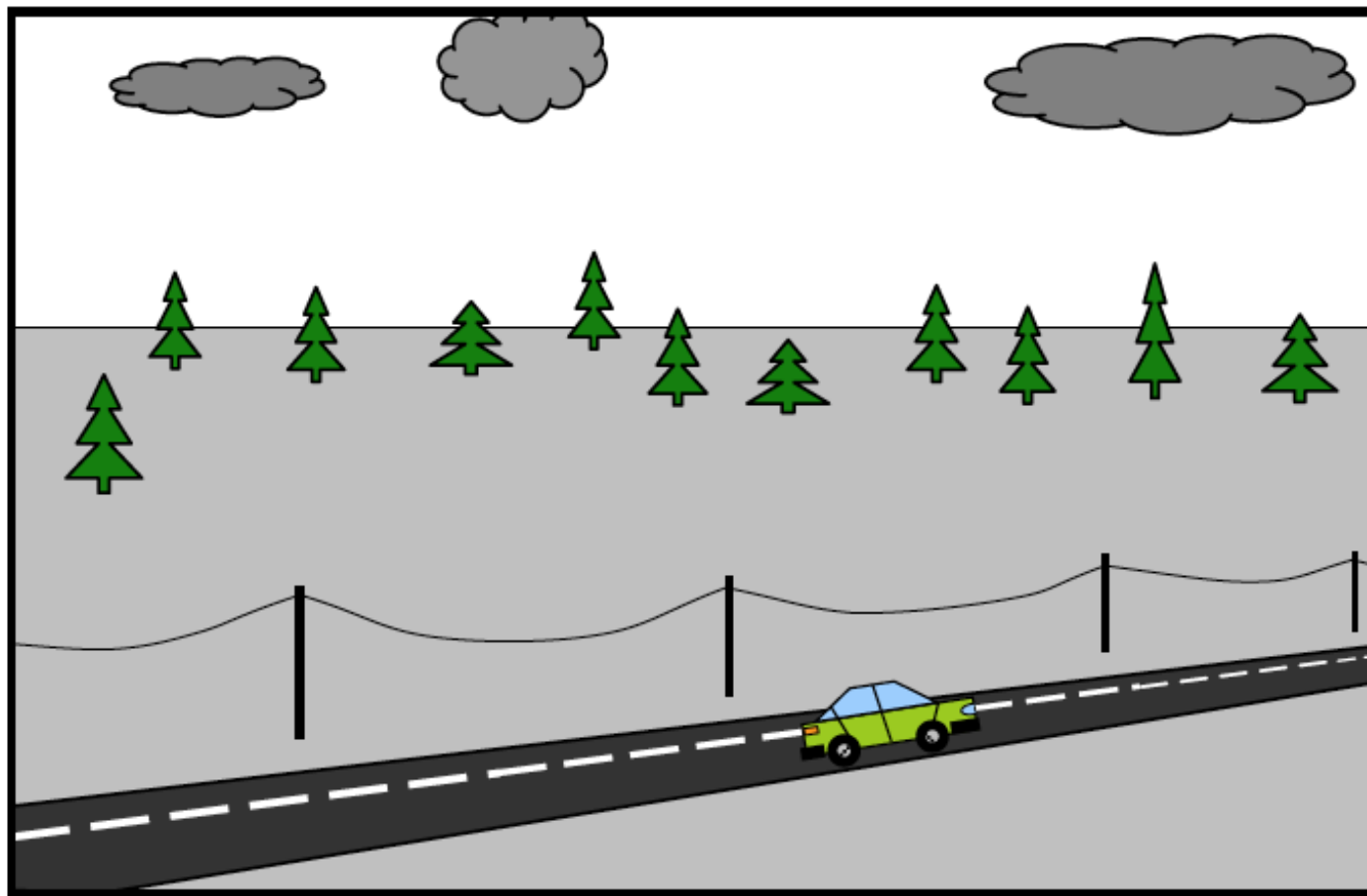
# Gradient struktury/textury



# Překrývání



# Pohybová paralaxa





# Binokulární a okulometrická vodítka



- disparita - rozdíl mezi obrazem z pravého a levého oka (vyšší s přiblížením objektu)
- konvergence, akomodace
  - u blízkých objektů – pohyby okohybných svalů s cílem zobrazit objekt na centrální části oka



# Percepční zkušenost

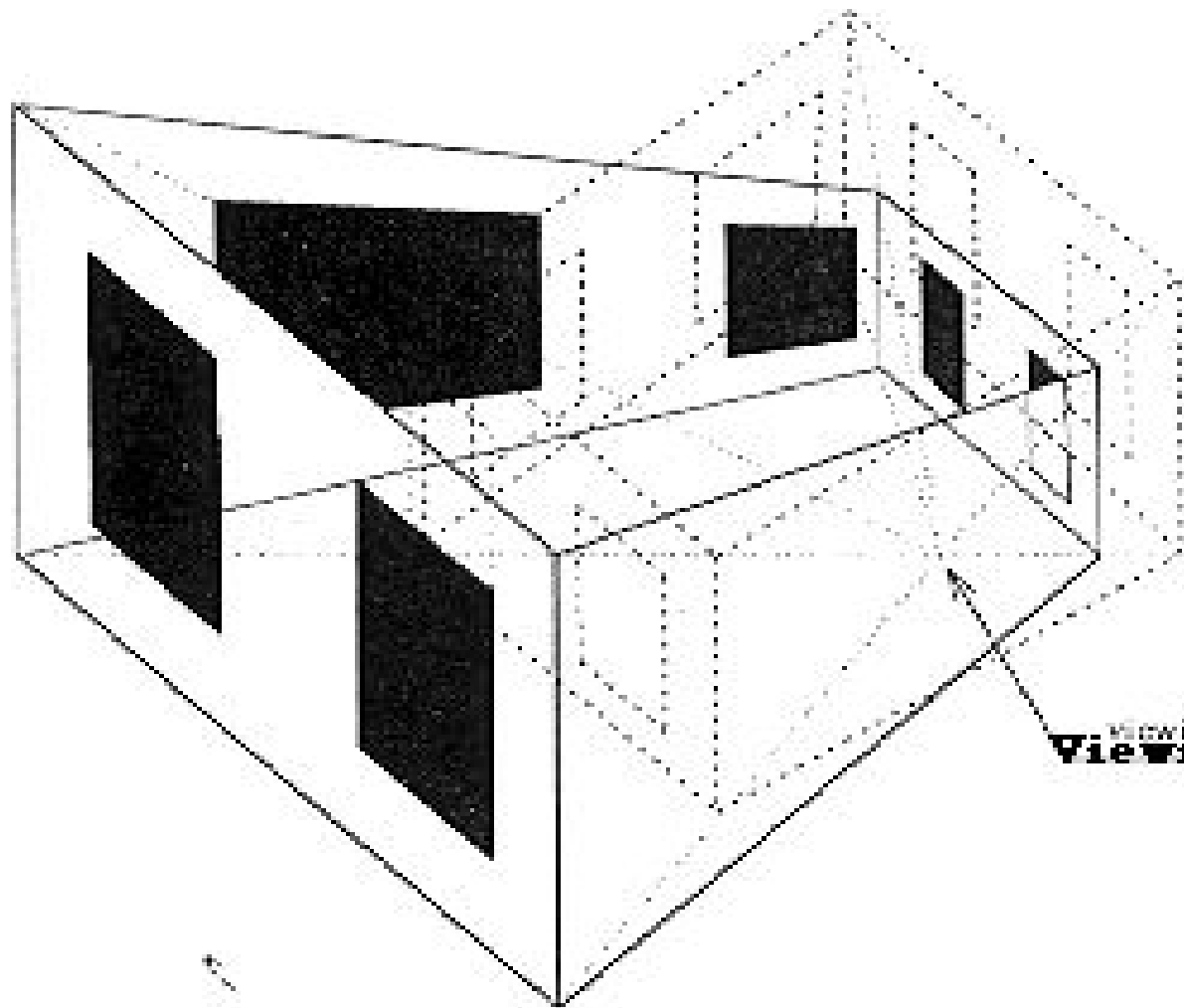


- Gibson (1966)
  - distální objekt
  - informační médium (světlo, zvukové vlny...)
  - proximální stimulace (kontakt se smyslovými receptory)
  - percepce
- proměnlivost proximální stimulace vs. stálost percepce
- senzorická adaptace
- sakadické pohyby očí

# Percepční konstanty



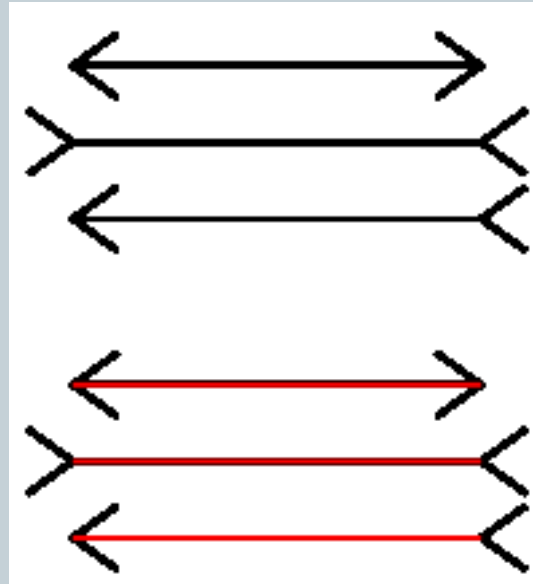
- výsledkem činnosti percepčního systému
- konstanta velikosti objektu
  - narušení nápověd - viz zrakové iluze, Amesův pokoj
- konstanta tvaru



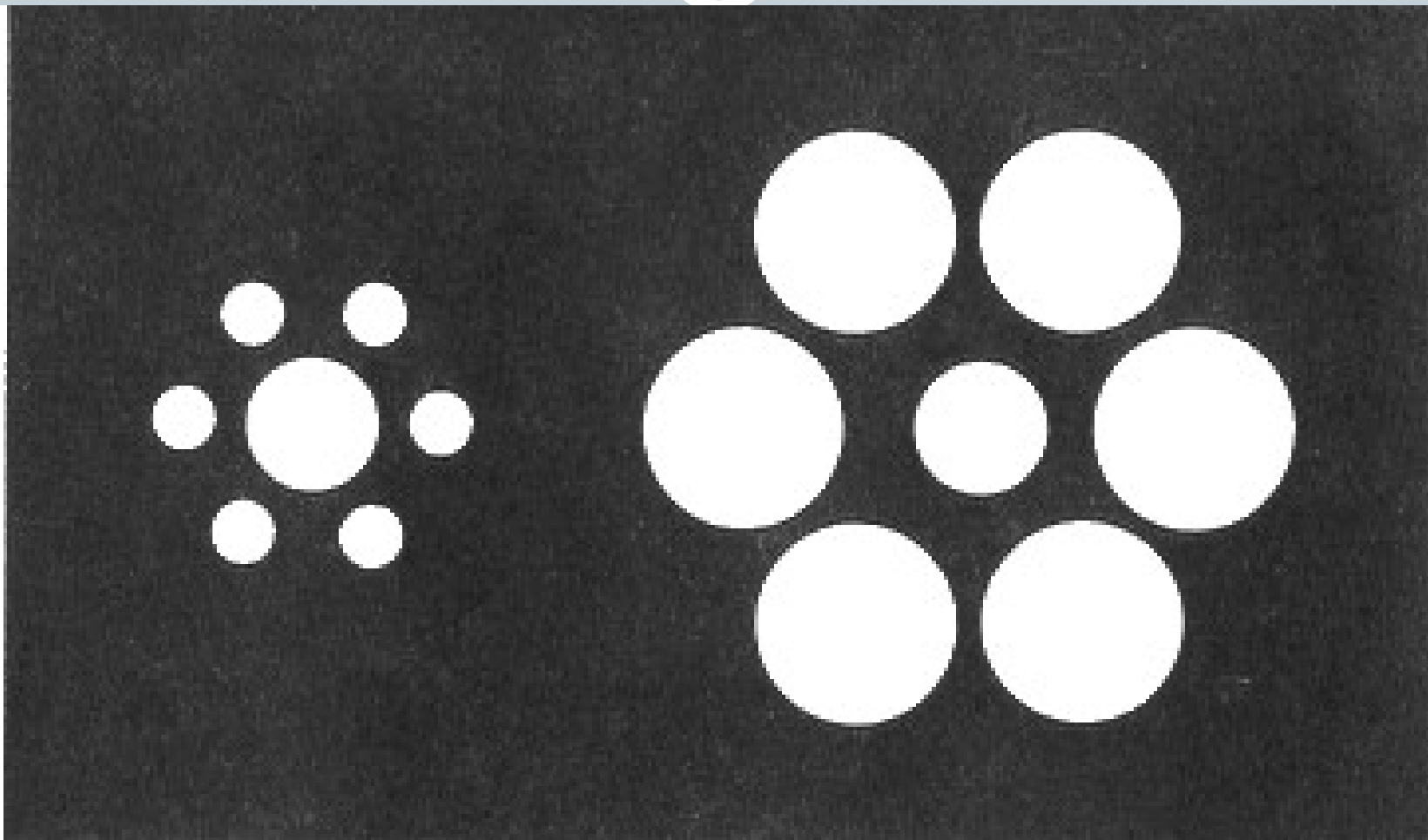
VIEWER EYE  
**Viewing Point**



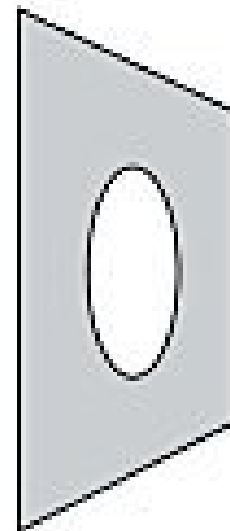
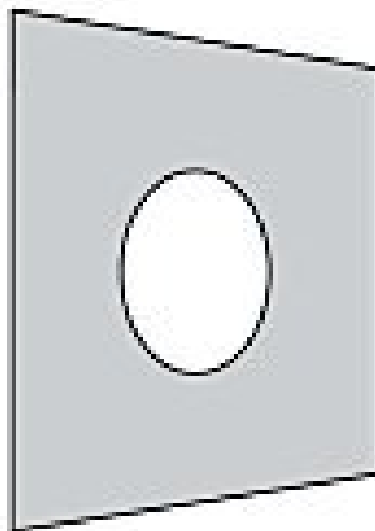
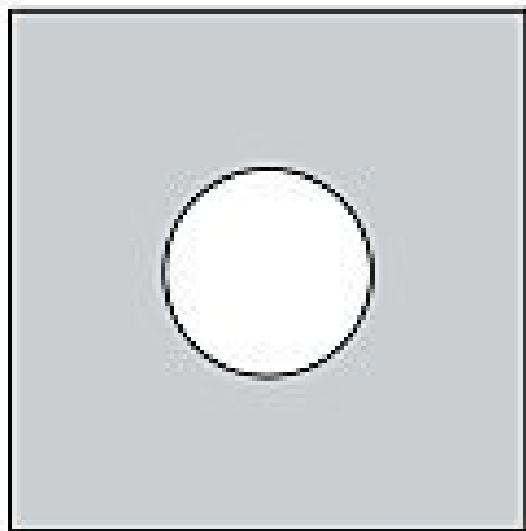
# Müller-Lyerova iluze



# Konstanta velikosti



# Konstanta tvaru





# Konstanta tvaru

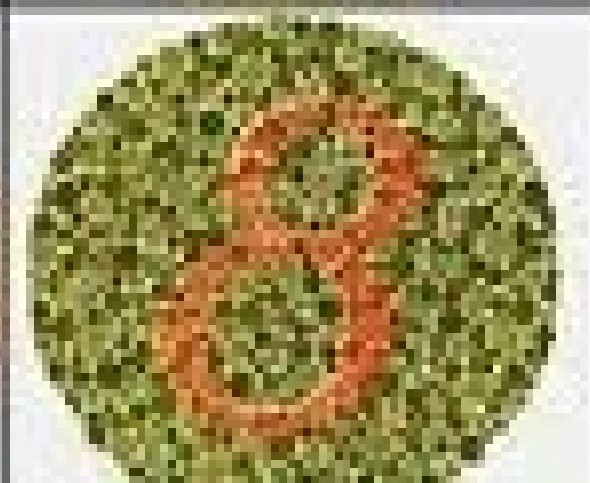
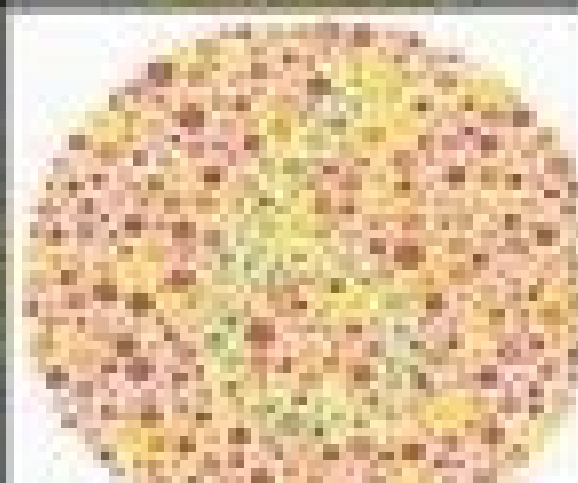
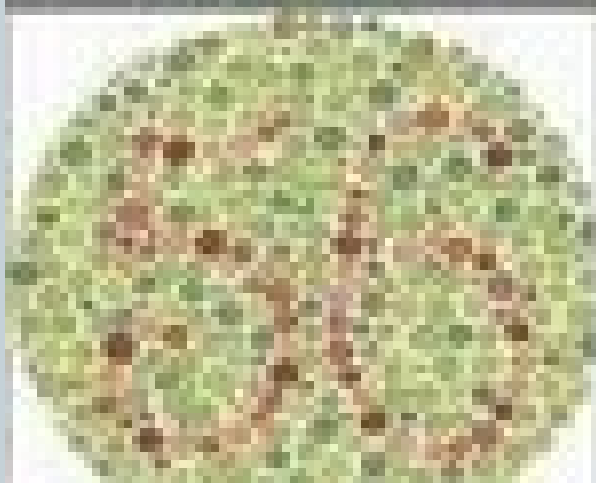
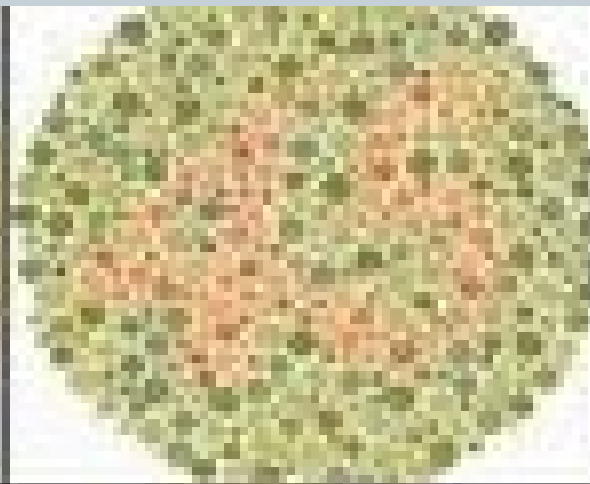
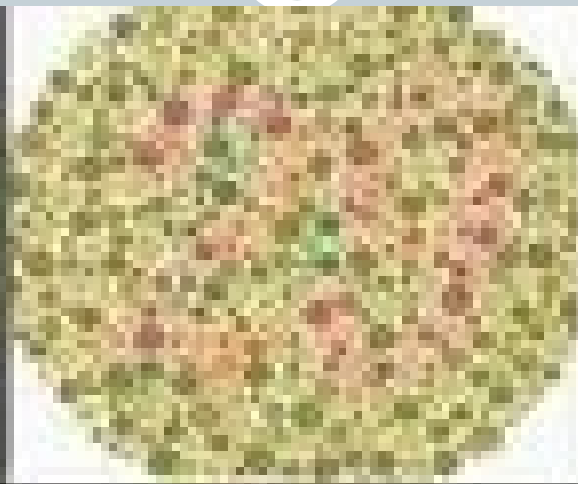
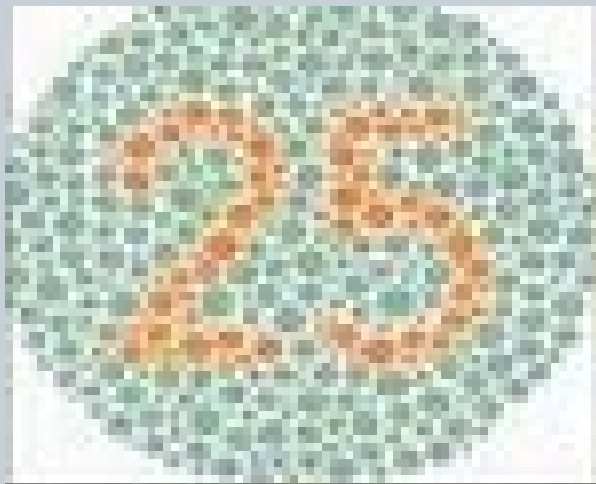


# Percepce barev



- trichromatická teorie
- teorie oponentních procesů
- syntéza - dvoustupňová teorie
  
- percepční barvová konstanta
- Purkyňův jev

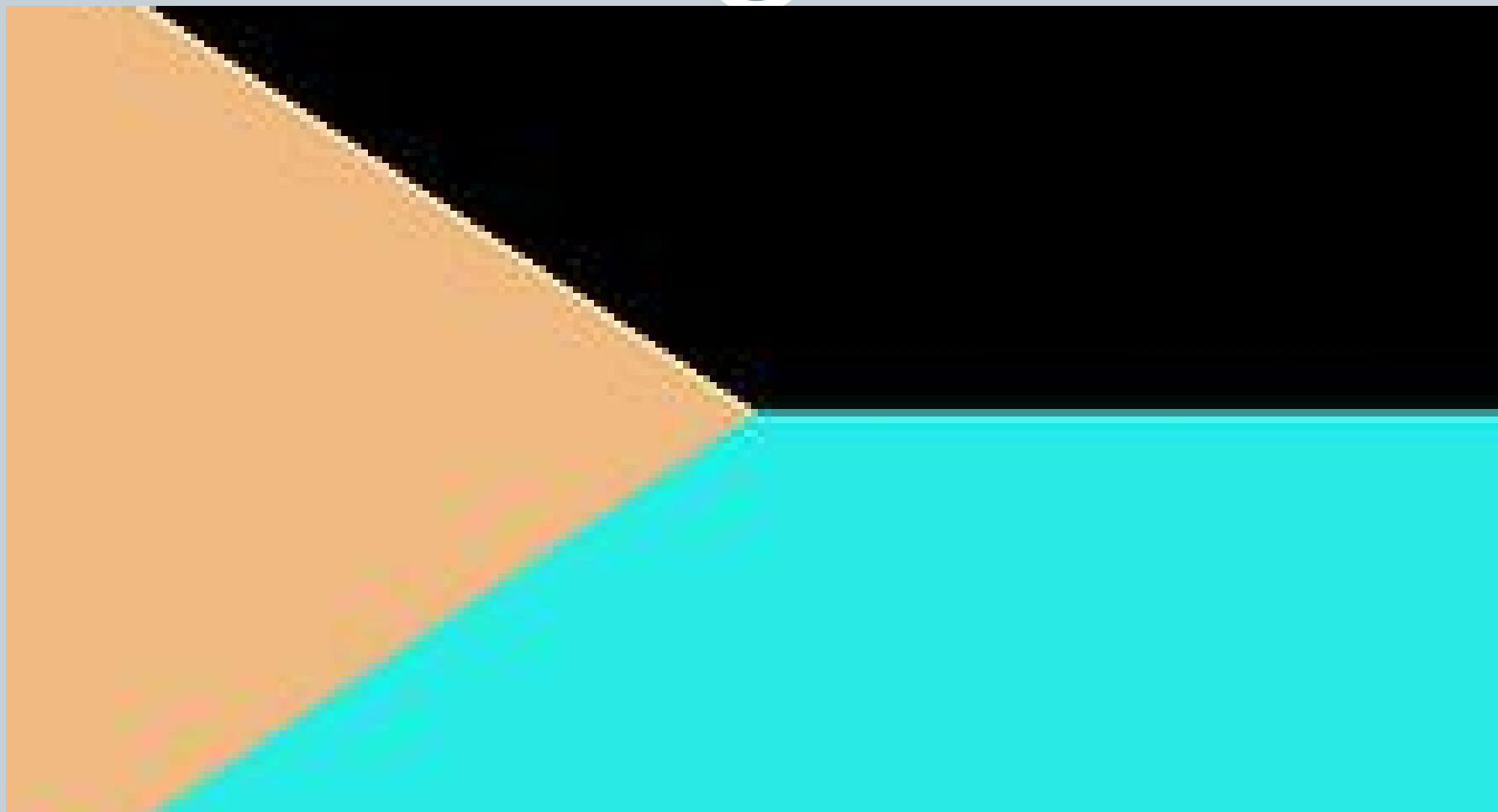
# Barvoslepost



# Paobrazy



# Paobrazy



# Teorie funkční specializace mozku



- “rozděl a panuj”
- doklady ze studia opičích mozků i lidských (zobrazovací metody, neuropsychologické studie)
- specializace oblastí vizuálního kortexu na percepci
  - tvaru
  - barev
  - pohybu