

ÚVOD DO PSYCHOLOGIE A PS. OSOBNOSTI

4. Kognitivní funkce + motivace

Systematika psychologie

Psychologie je věda, která studuje chování, duševní procesy, prožívání, tělesné dění, nemoc a její uzdravování (včetně jejich vzájemného vztahu a jejich zrání).

Základní ps. vědy: obecná, vývojová, kognitivní, sociální, osobnosti, biologická

Aplikované ps. vědy: psychoterapie a klinická ps., pedagogická, organizace a řízení, poradenská, dopravy, forenzní, sportu, umění, zdravého a spokojeného života, architektury...

Existují však navíc tzv. psychologické školy, které vše zmíněné pojmají někdy i značně odlišně:

Völkerpsychologie, gestaltismus, **psychoanalýza**, **behaviorismus**, analytická ps., humanistická, transpersonální psychologie aj.

Poznávací (kognitivní) procesy

Mezi poznávacími procesy se řadí:

- ▣ vnímání
- ▣ pozornost
- ▣ paměť (a učení)
- ▣ představivost (fantazie)
- ▣ myšlení

Co mezi kognitivní procesy NEpatří:

- ▣ emoce, motivace, prožívání (ale v reálně jsou propojeny – srov. funkci limbického systému)

Poznávací (kognitivní) procesy

Senzorický, percepční = smyslový

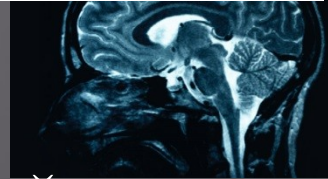
Percepce = vnímání

Švancara (1994): „Vnímáním začíná poznání věcí, dějů, osob i sebe sama – avšak nikdy jím nekončí.“

Odlišují se:

1. **Exteroreceptory** – zrak, sluch, hmat (bolesti, teploty, dotyk), čich, chuť, a vnímání těžiště
2. **Interoreceptory** (v orgánech a vnitřku těla) a **proprioreceptory** (ve svalech a šlachách – vnímají vztah a pohyb částí těla), nociceptory (bolest)...

neurologicko-medicínský pohled na vnímání

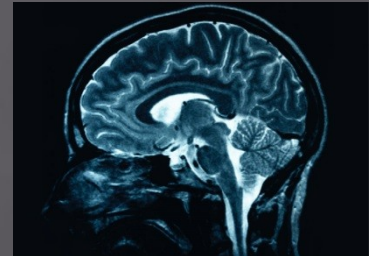


Na neurologické úrovni se jedná o systém receptorových neuronů, které se podráždí, což vyvolá akční potenciál (AP). AP se následně šíří tělem neuronu dostředivými drahami do CNS. Tam (někdy i cestou) se vzruchy přepojují do dalších drah. Na mozkové kůře existují primární, sekundární projekční oblasti a terciální asociační korové oblasti. „Tam“ dochází k interpretaci.

Krom adekvátního podnětu, rozeznáváme i prahový (minimální možný podnět, kt. vyvolává AP) a podprahový (který AP nevyvolá).

Poznávací (kognitivní) procesy

Mluví se o čítí (počitek) – od senzoru po primární projekční korovou oblast. A o vnímání (vjem) – od primární projekční oblasti dále. Vnímání je proces, v němž je smyslová zkušenost organizována a interpretována.



Kognitivní psychologie ukazuje, že každému vjemu mnoho předchází (pozornost, očekávání, zkušenosti v paměti, motivace atd.) a také mnoho následuje (představy, myšlení, jednání atd.)

Jsou dva procesy, které vedou k vnímání:

1. vnější stimul (bottom-up)
2. vnitřní, cílově orientovaná (motivovaná) pozornost (top-down)

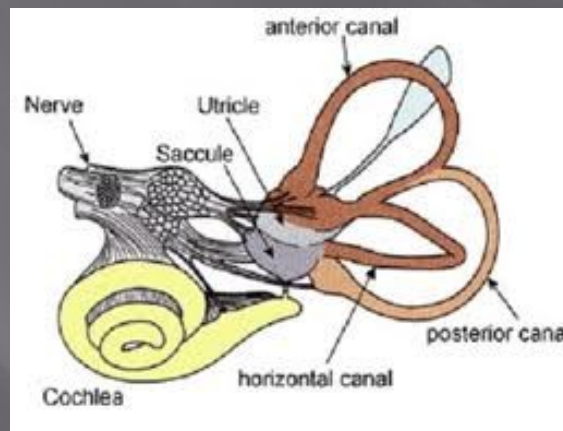
Poměr mezi „pobýváním uvnitř“ a „venku“ se i v rámci individua dosti mění (během dne). Srov. zasněnost.

VNÍMÁNÍ

Hmat

Jako první vnější smysl se vyvíjí hmat, resp. vnímání kožními nervy. Vyvíjí se souběžně s vestibulární citlivostí od 7. týdne a je dovršen na konci 20. týdne těhotenství.

V tu dobu se objevují reakce na lehké dotyky těla, popř. prudké odtažení při píchnutí.



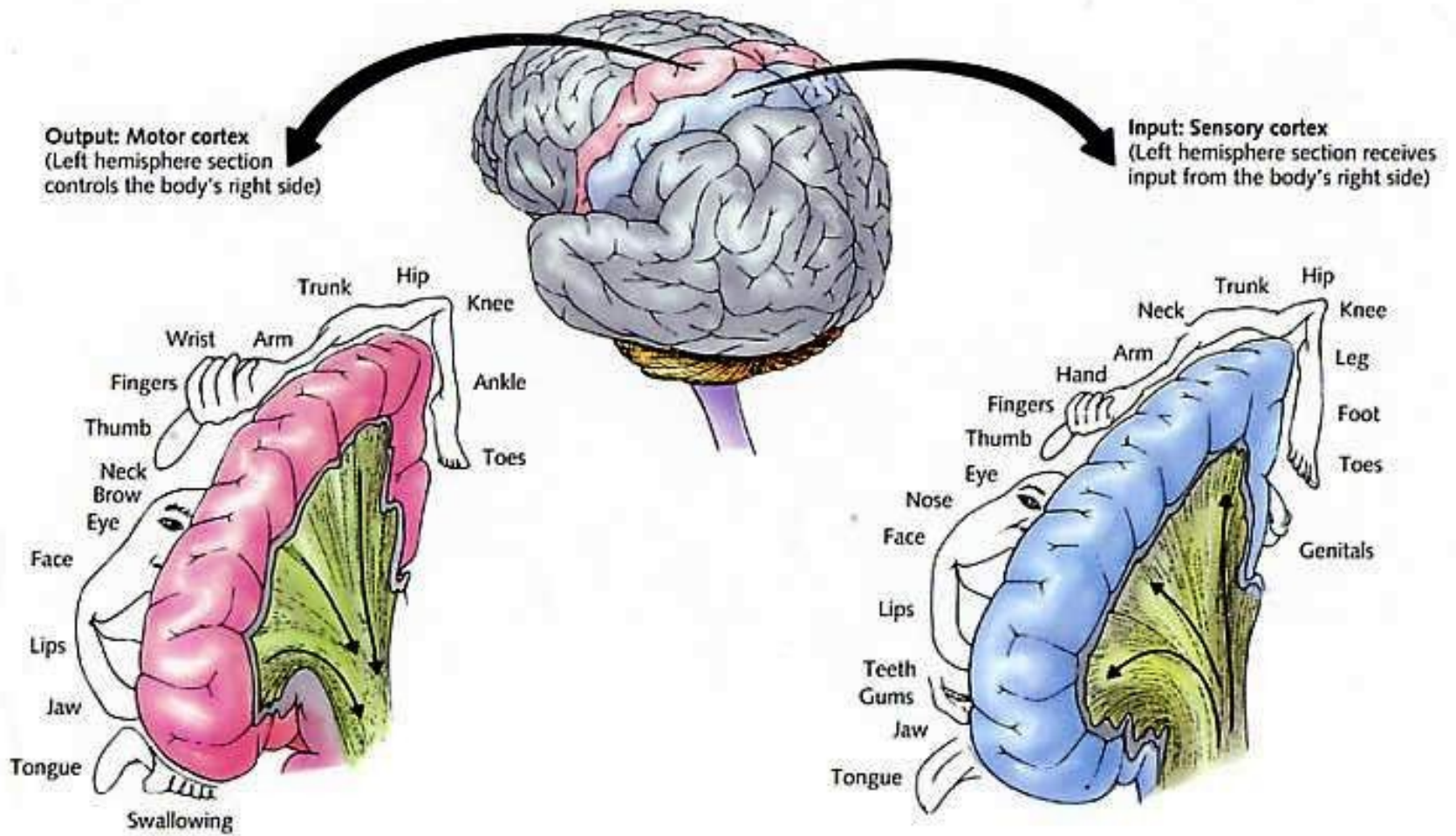
Hmat

mechanocepce – tlak a dotek

propriocepce – vzájemná poloha končetin

nocicepce – bolest

termocepce - teplota



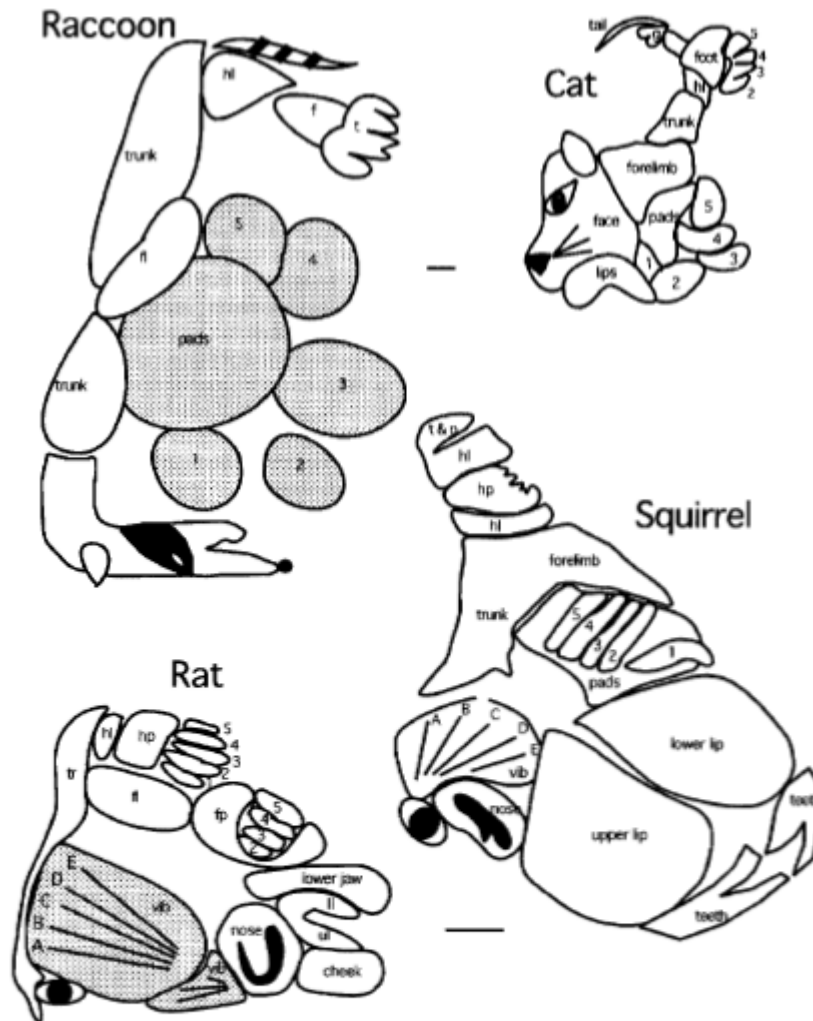
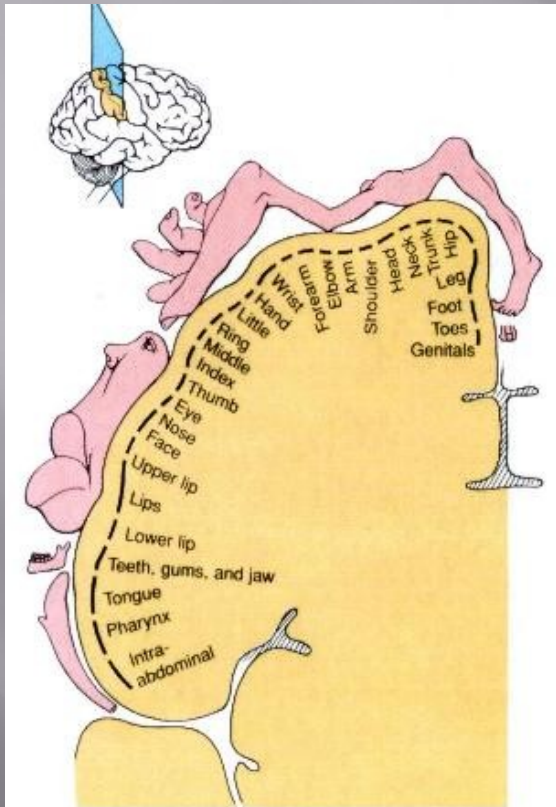
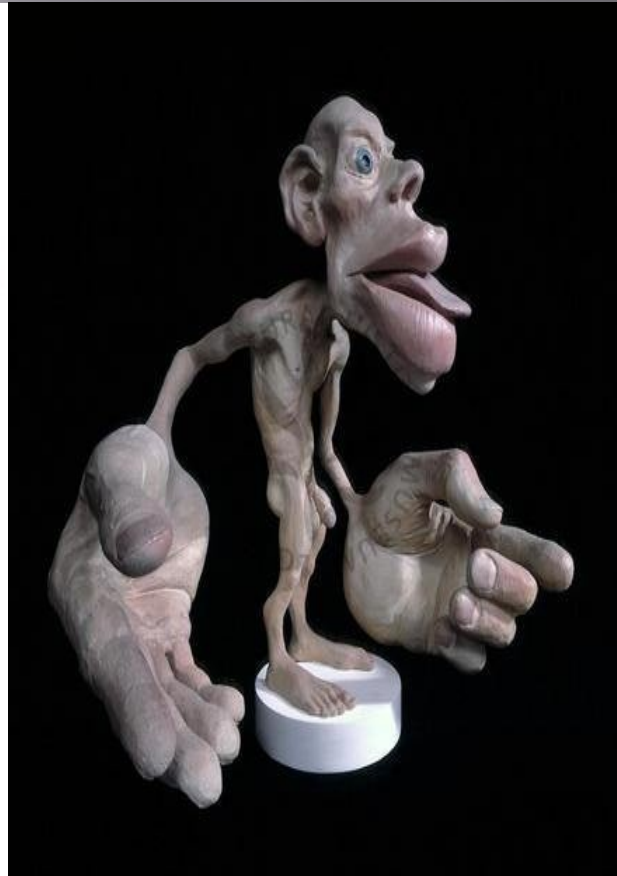


Figure 4.4. Examples of body representations in the somatosensory cortex. f = foot; fl = forelimb; fp = forepaw; g = glabrous; hl = hind limb; hp = hind paw; ll = lower lip; ul = upper lip; t = tail; t & g = tail and glabrous; tr = trunk; vib = vibrissae (whiskers); A-E = individual vibrissae representations; 1-5 = paw digits. From "Organization of Somatosensory Cortex in Three Species of Marsupials, *Dasyurus hallucatus*, *Dactylopsila trivirgata*, and *Monodelphis domestica*: Neural Correlates of Morphological Specializations," by K. J. Huffman, J. Nelson, J. Clarey, and L. Krubitzer, 1999, *Journal of Comparative Neurology*, 403, p. 29. Copyright 1999 by Wiley-Liss, Inc.

Hmat



(a) Somatosensory cortex in right cerebral hemisphere



motorický homunkulus



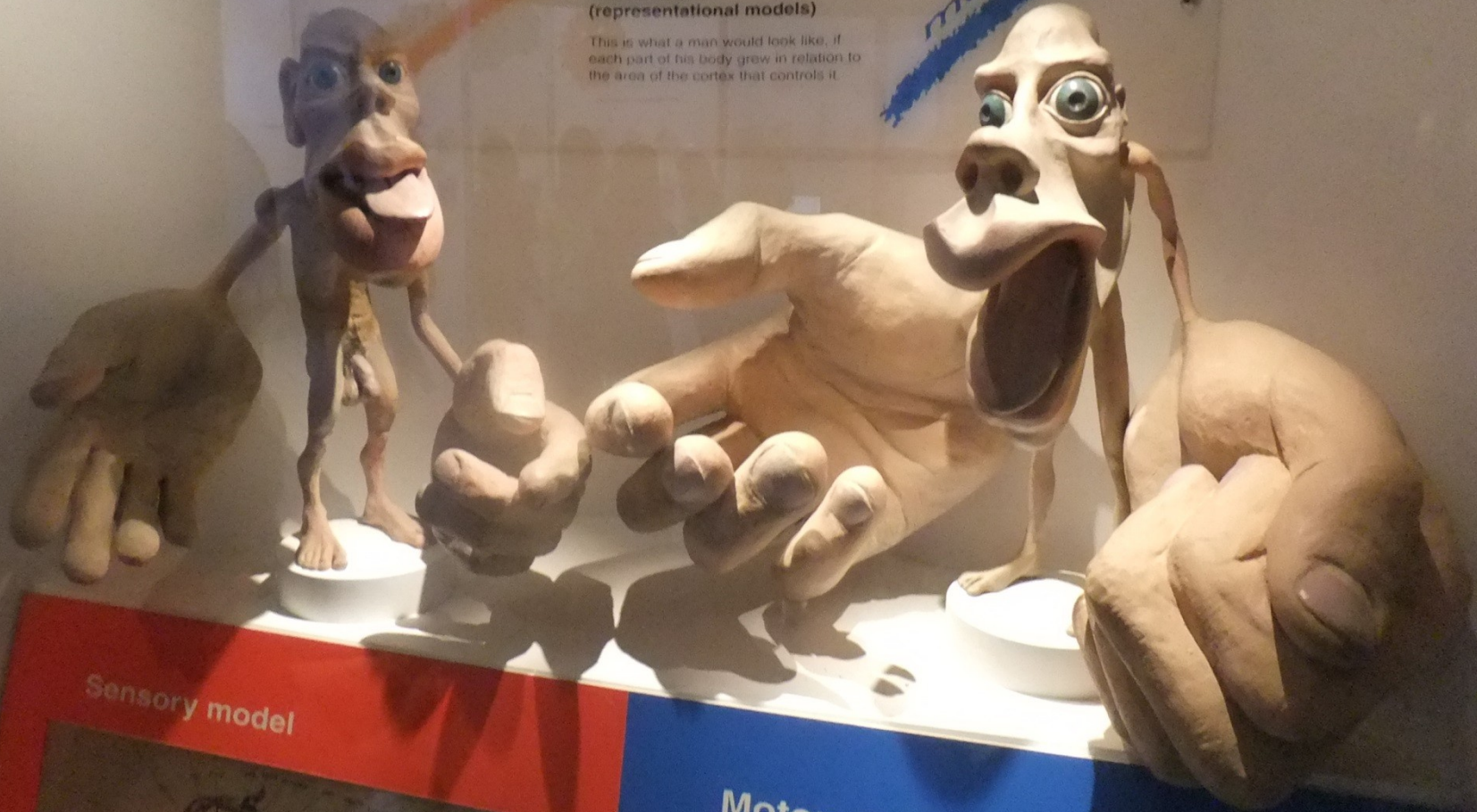
senzoričký homunkulus

inside the cortex
We know that different areas of the cortex control different parts of the body. Scientists can say *how much* of the cortex relates to each part of the body, as this exhibit shows.

'Cortex man'
(representational models)

This is what a man would look like, if each part of his body grew in relation to the area of the cortex that controls it.

motor



Sensory model

Motor model

Čich

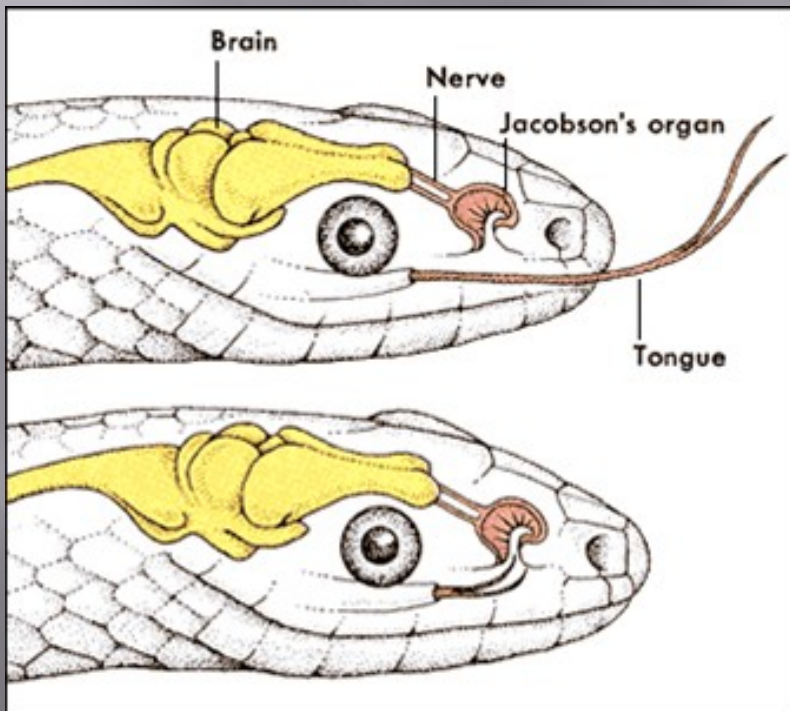
U člověka se rozvíjí prenatálně cca od 11. týdne těhotenství a plně zralé jsou kolem 30. týdne.

Člověk čichá třemi soustavami receptorů:

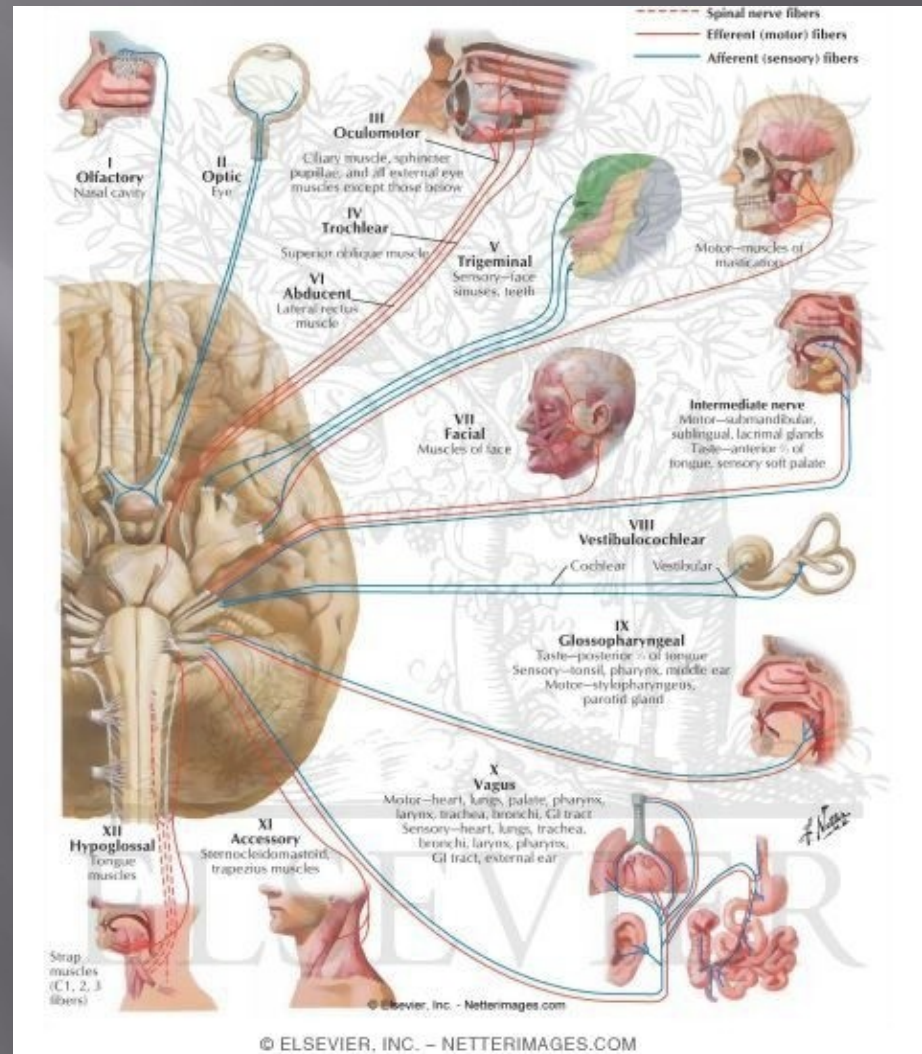
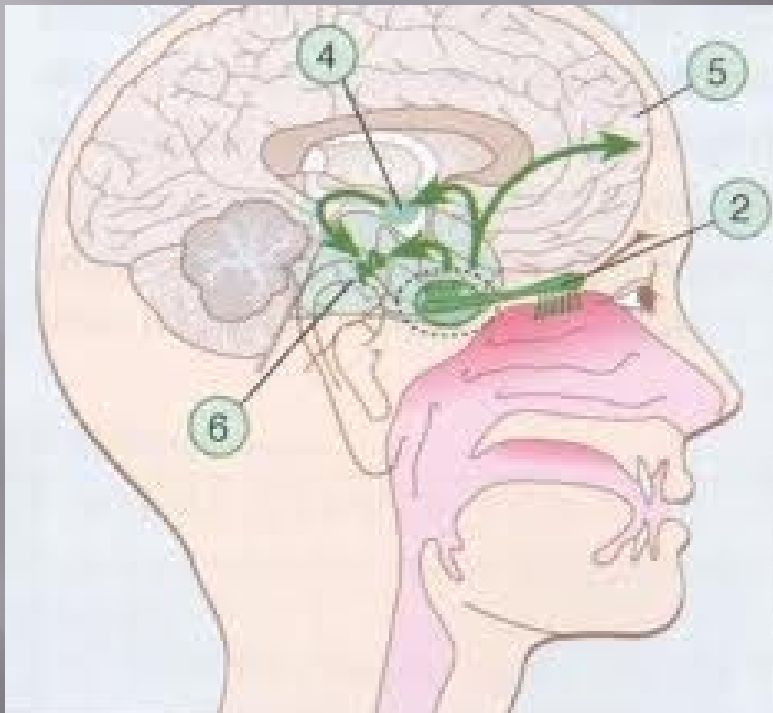
1. Čichovou soustavou jako takovou (horní část nosní dutiny)
2. Citlivými zakončeními trojklanného nervu
3. Vomeronazální sliznicí (tzv. **Jacobsonův** orgán)

Čich

- ▣ Čich mají paryby, ryby i plazi
- ▣ Jacobsonův orgán (plazi, hlodavci, koně)

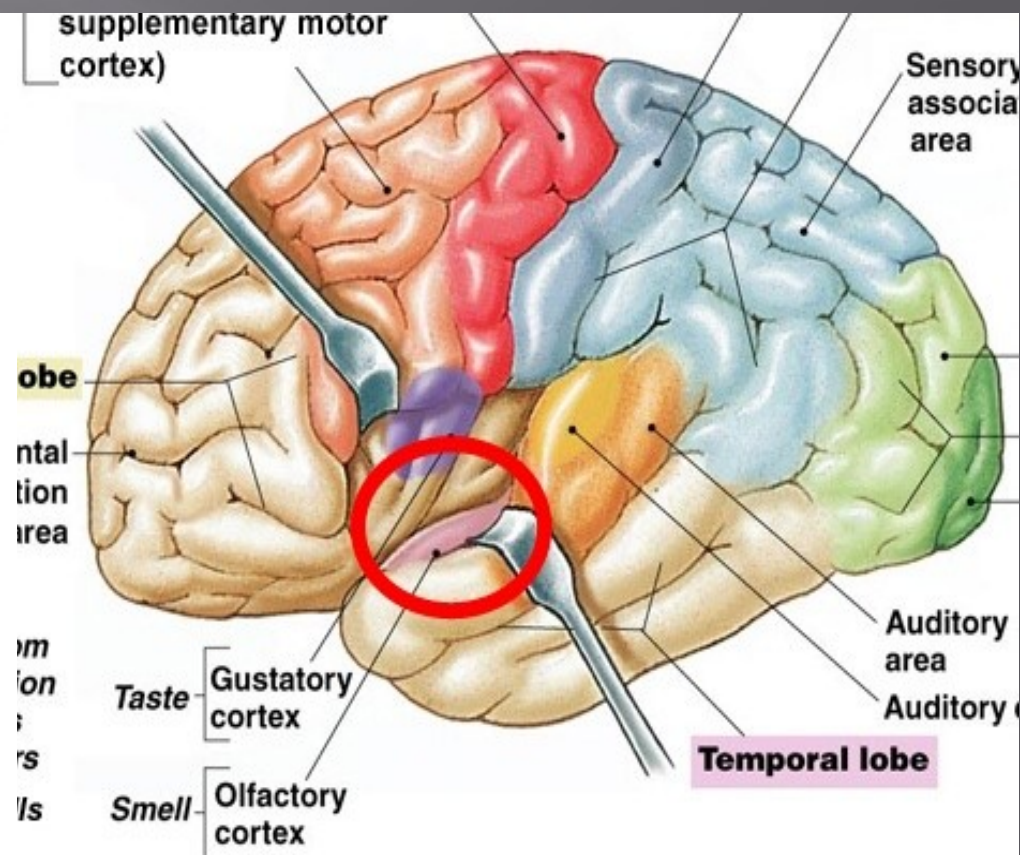
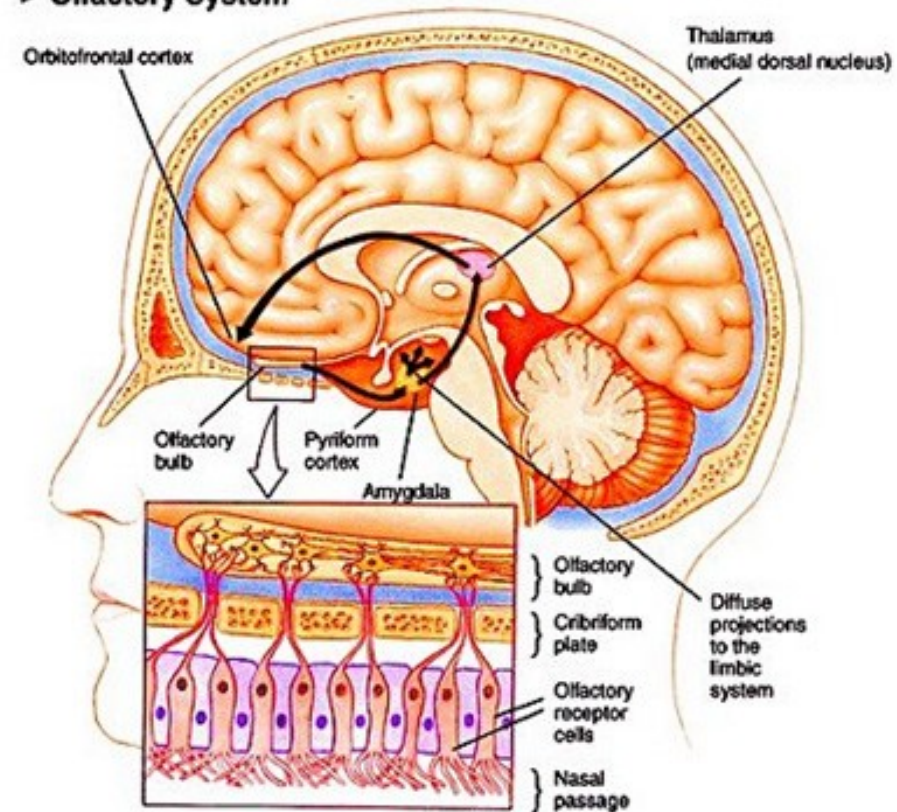


Čich - chut'



Čich - chut'

► Olfactory System



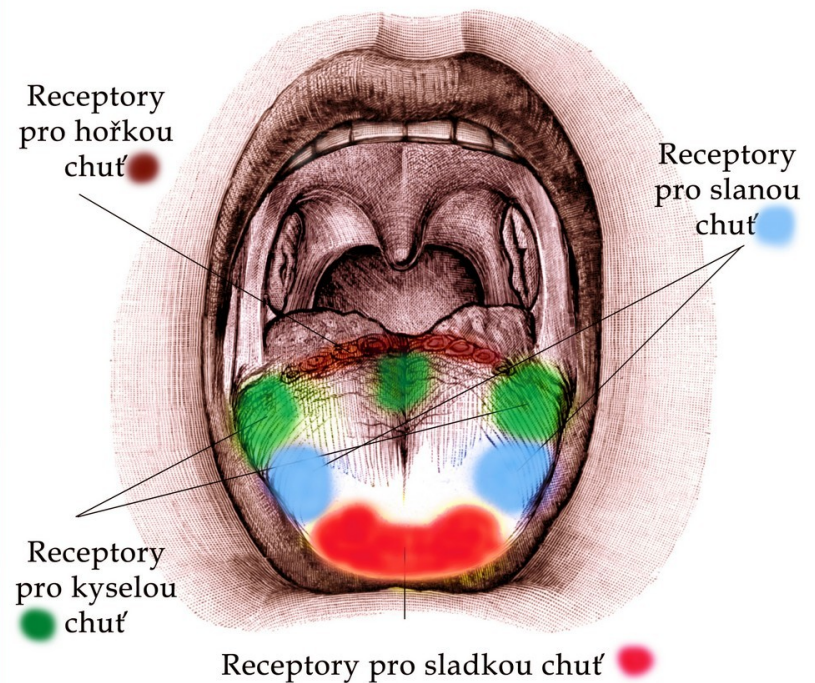
Chuť

▣ Rozložení chuťových buněk na jazyku

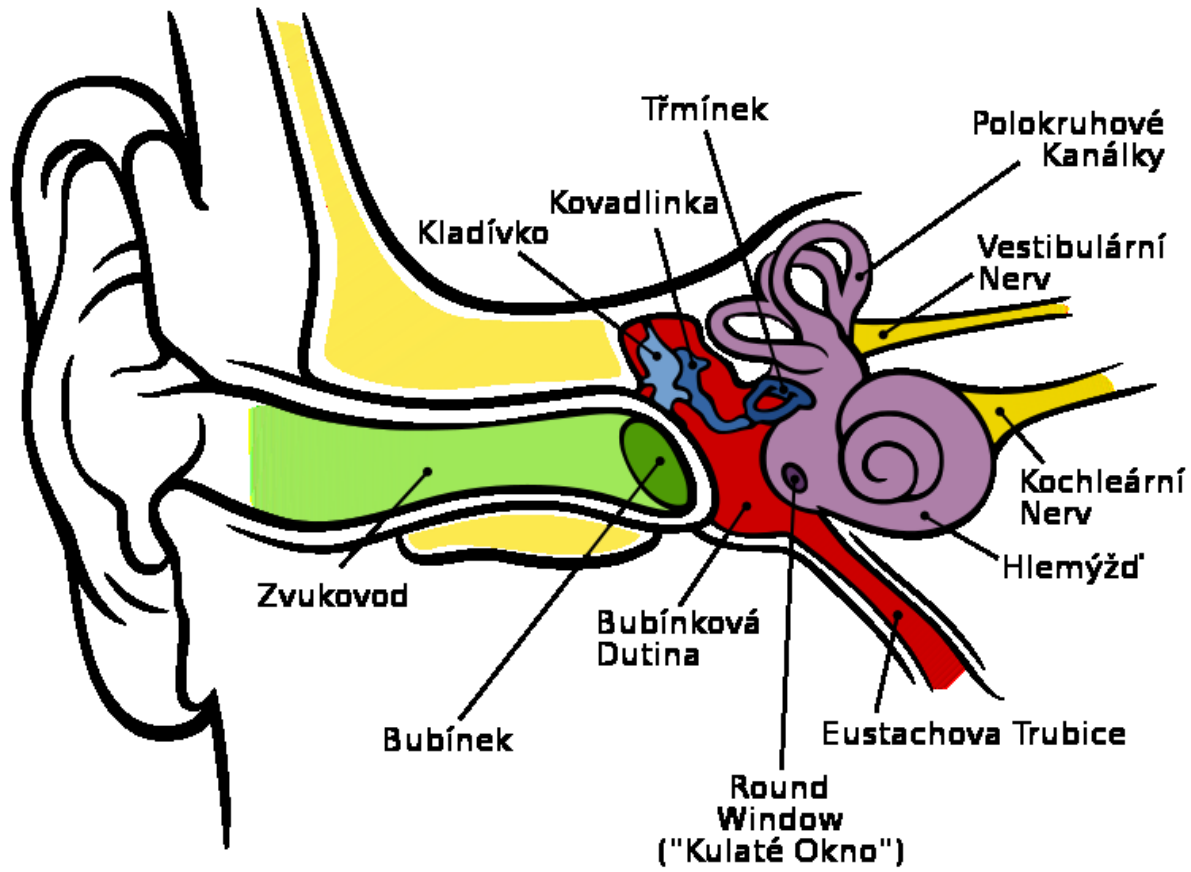


ROZMÍSTĚNÍ CHUŤOVÝCH RECEPTORŮ VE SLIZNICI JAZYKA

zdravi.ao-institut.cz



Sluch



Sluch

- ▣ od 7. měsíce dokáže dítě odlišit matčin hlas od ostatních vjemů, uklidňuje jej tlukot matčina srdce



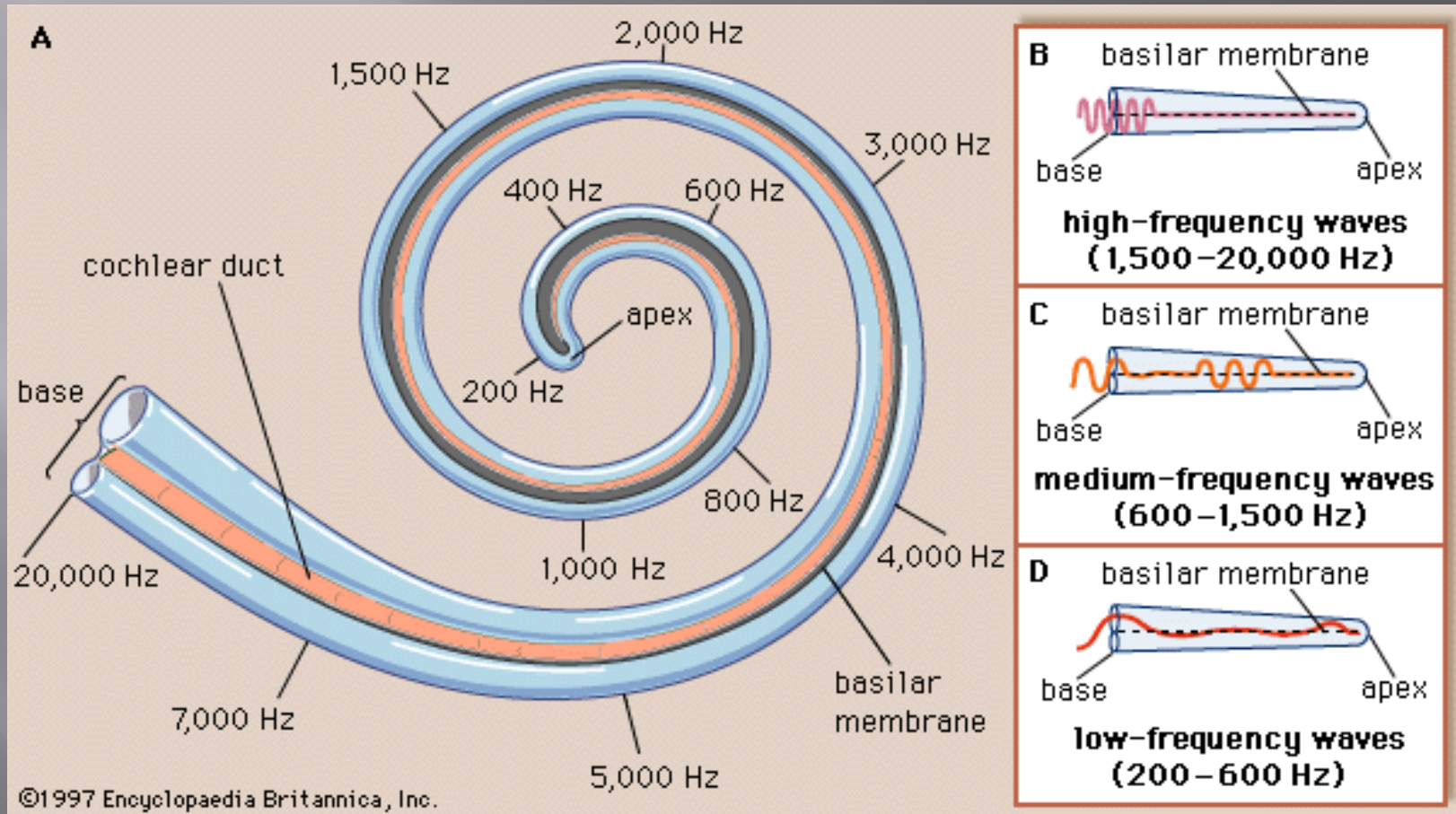
Sluch

DeCasper, Spence (1986): když matky četly svým dětům posledních 6 týdnů před porodem určitý text, děti tento text preferovaly před jinými texty (dokonce, když jej četly jiné ženy)

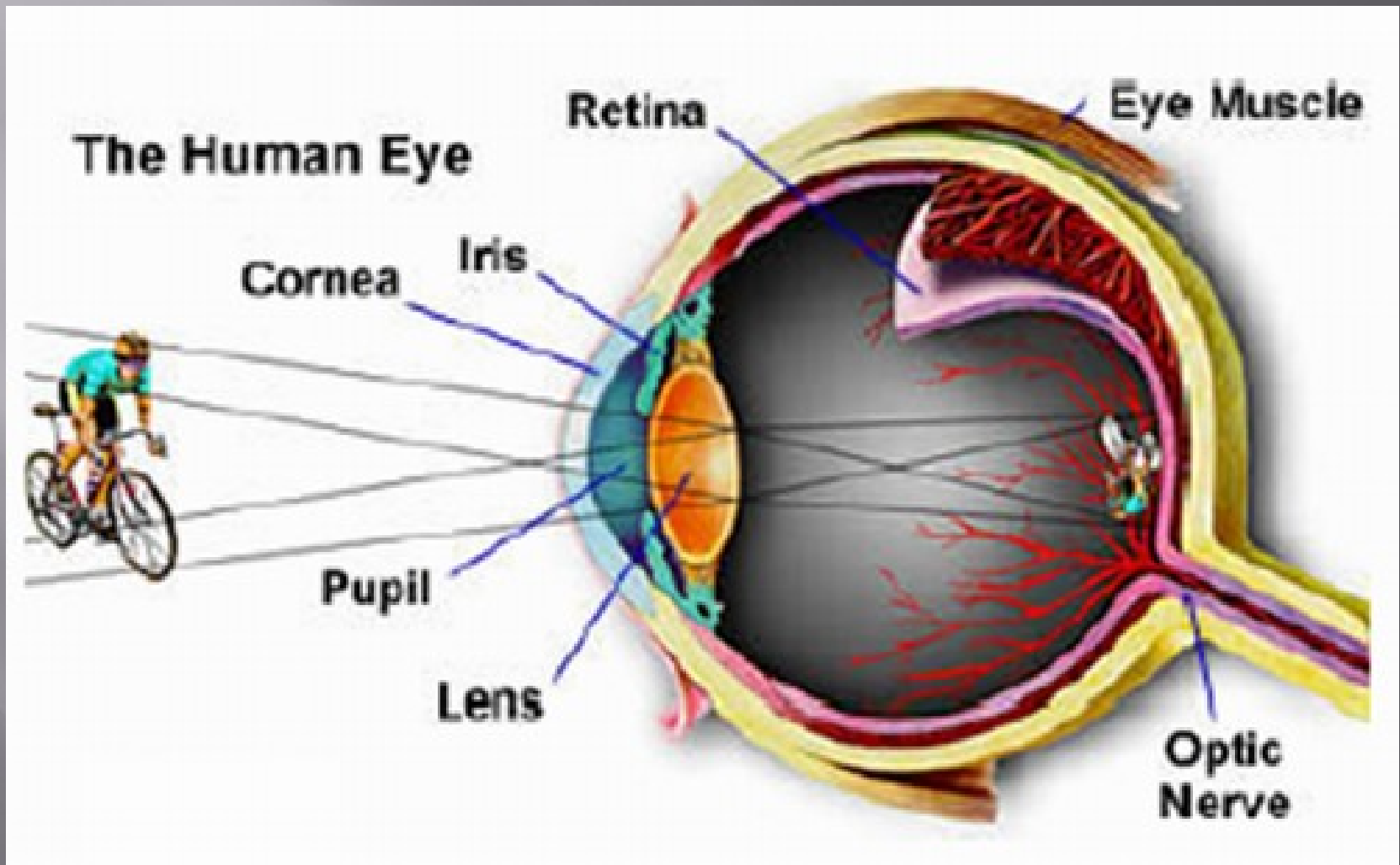
Mehler et al. (1988; Nazzi et al., 1998) ukázali, že čtyřdenní děti rozlišují mezi různými jazyky.

U měsíčních dětí je vnímání řeči *kategorické* (slyší b nebo p; Eimas et al., 1971) a to i u cizích jazyků (Trehub, 1976), čehož už dospělí nejsou schopni.

Sluch



Zrak



Zrak



Zrak

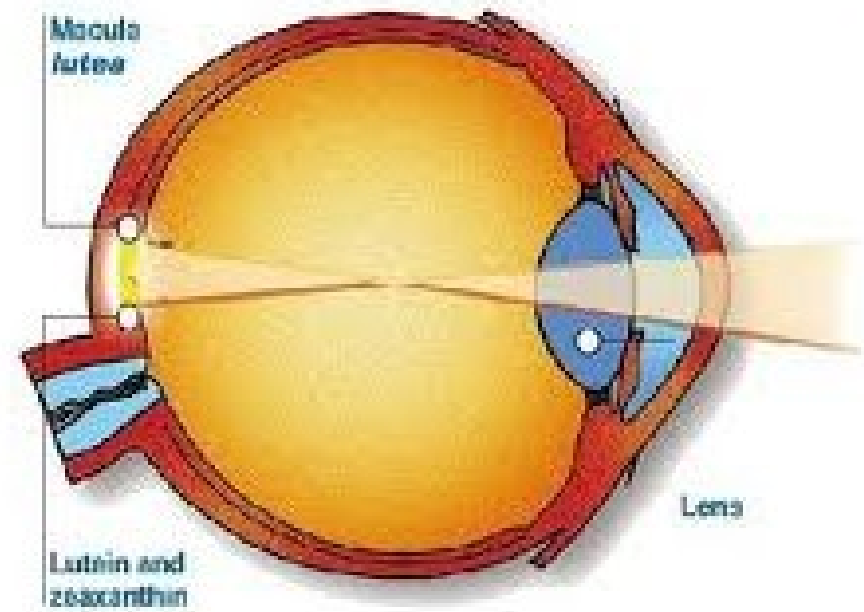
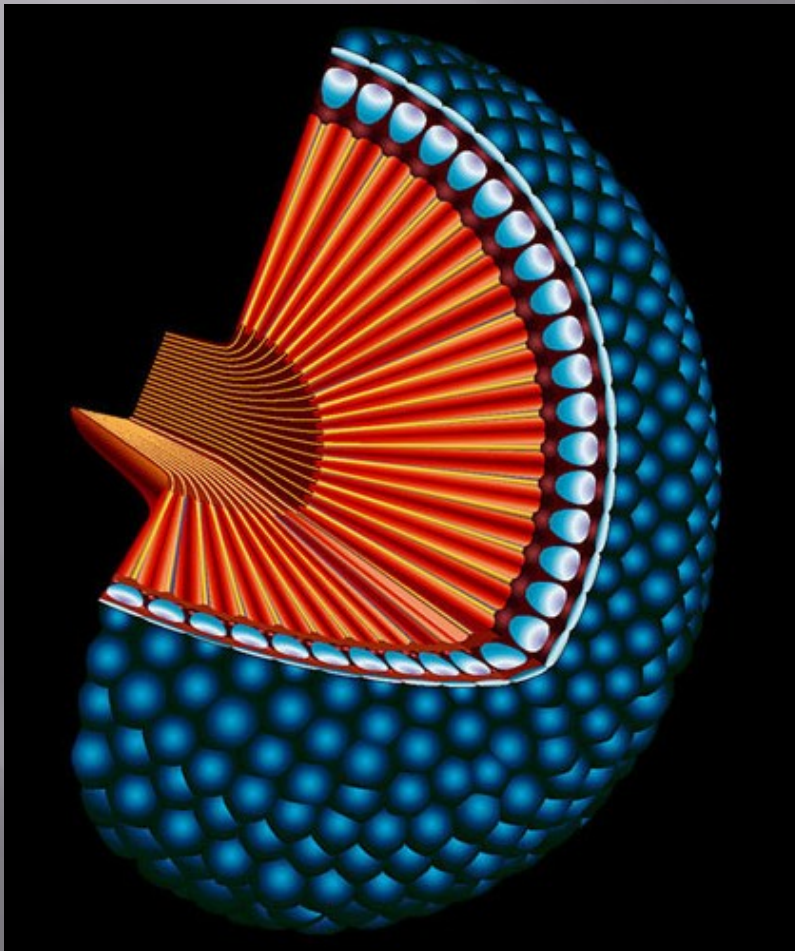
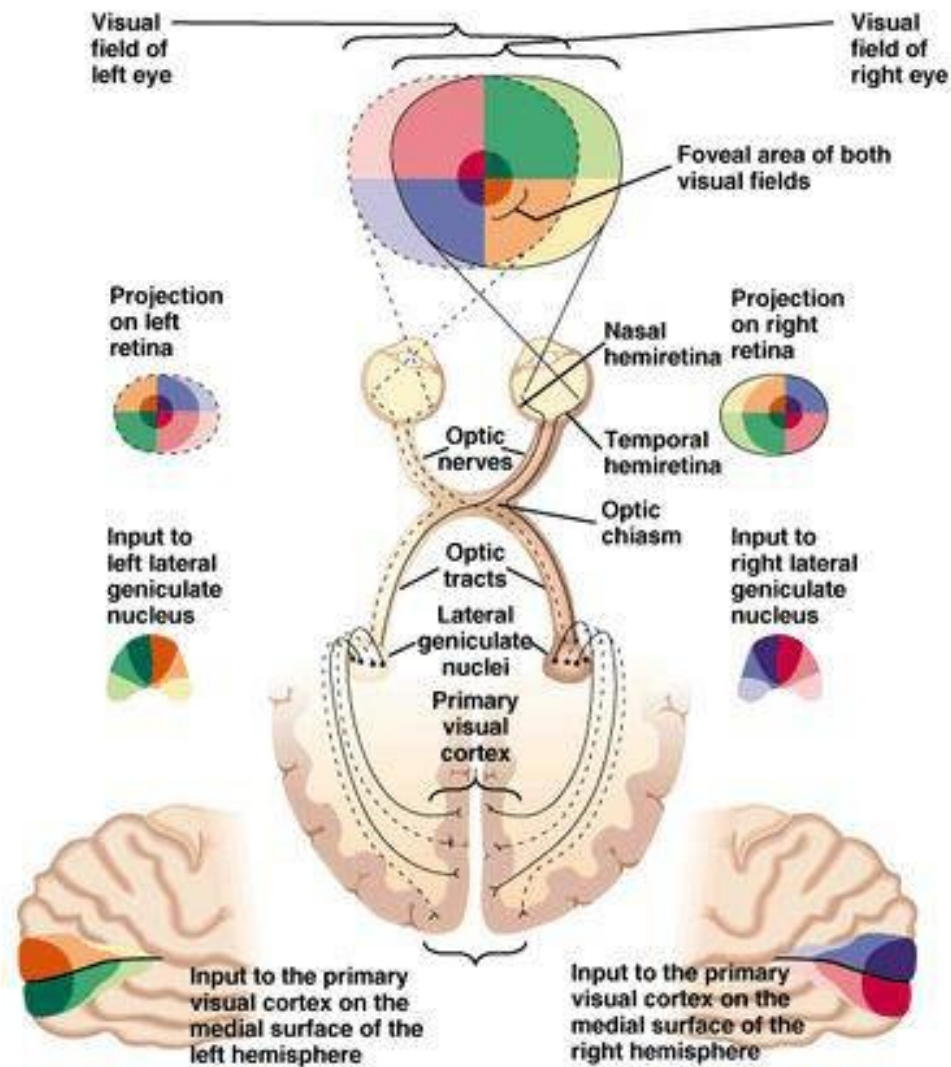


Figure 1: Model of the human eye.

► Retina-Geniculate-Striate System



Source: Adapted from Netter, 1962.

Copyright © 2001 by Allyn & Bacon

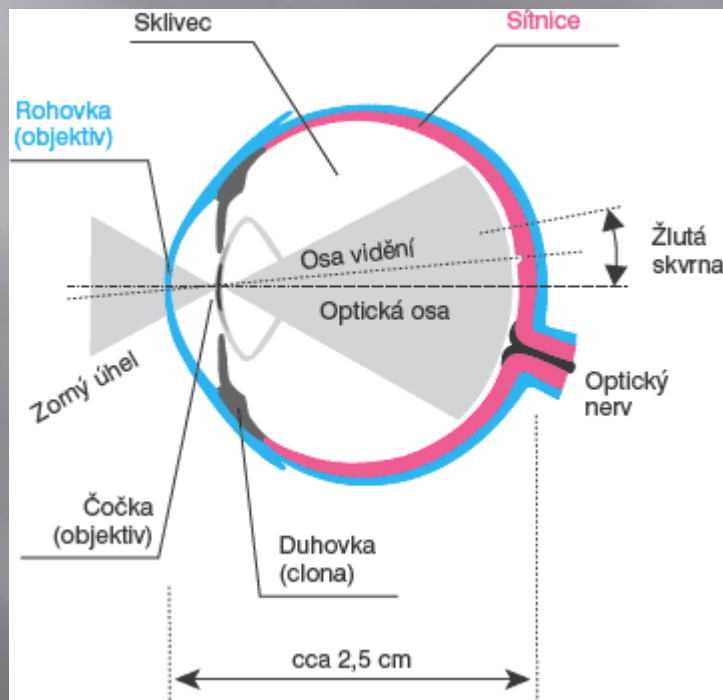
Zrak

Sítnice lidského oka obsahuje cca 120 miliónů tyčinek (čítí kontrastu) a cca 6 miliónů čípků. Čípky se rozlišují do tří skupin dle toho, v jaké vlnové délce mají maximum citlivosti: S čípky, modrá; M čípky, zelená; L čípky, červená. Vnímáme v RGB.

Tyčinky i čípky jsou přeměněné nervové buňky. Tyčinky obsahují rodopsin, který přeměňuje dopadající světlo na elektrický impuls – čípky obsahují tři typy jodopsinu (fotopsinu), který je citlivý ve třech zmíněných oblastech světla.

Zrak

- ▣ Žlutá skvrna člověka obsahuje až 160 000 světločivných buněk

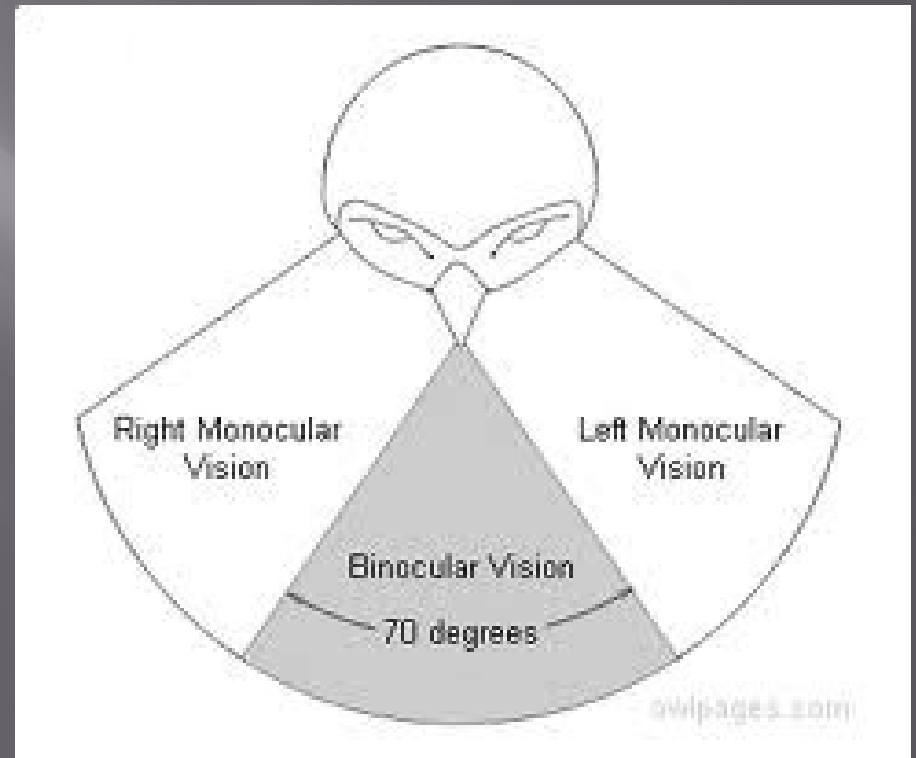
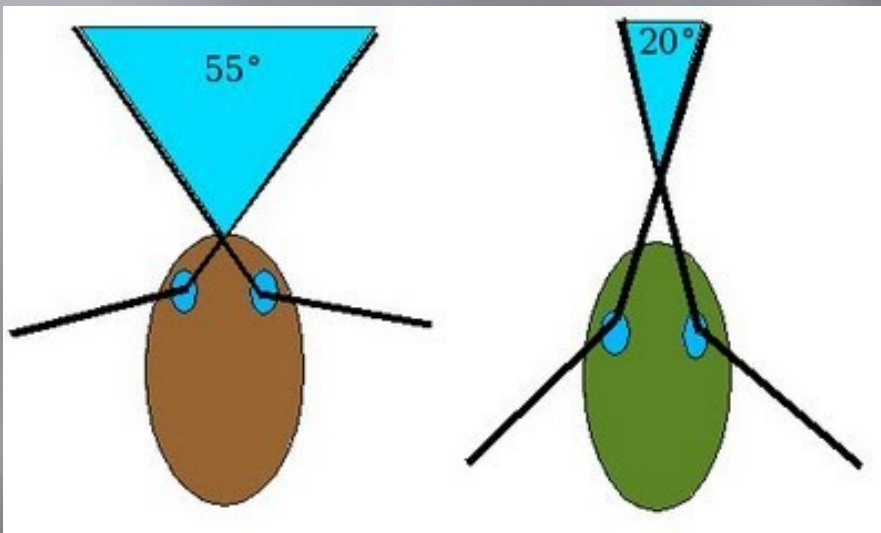


Zrak



Zrak

▣ Binokulární vidění



Zrak



Galaxie M31 v Andromedě je zhruba 2,5 miliónů světelných let daleko

Poznávací (kognitivní) procesy



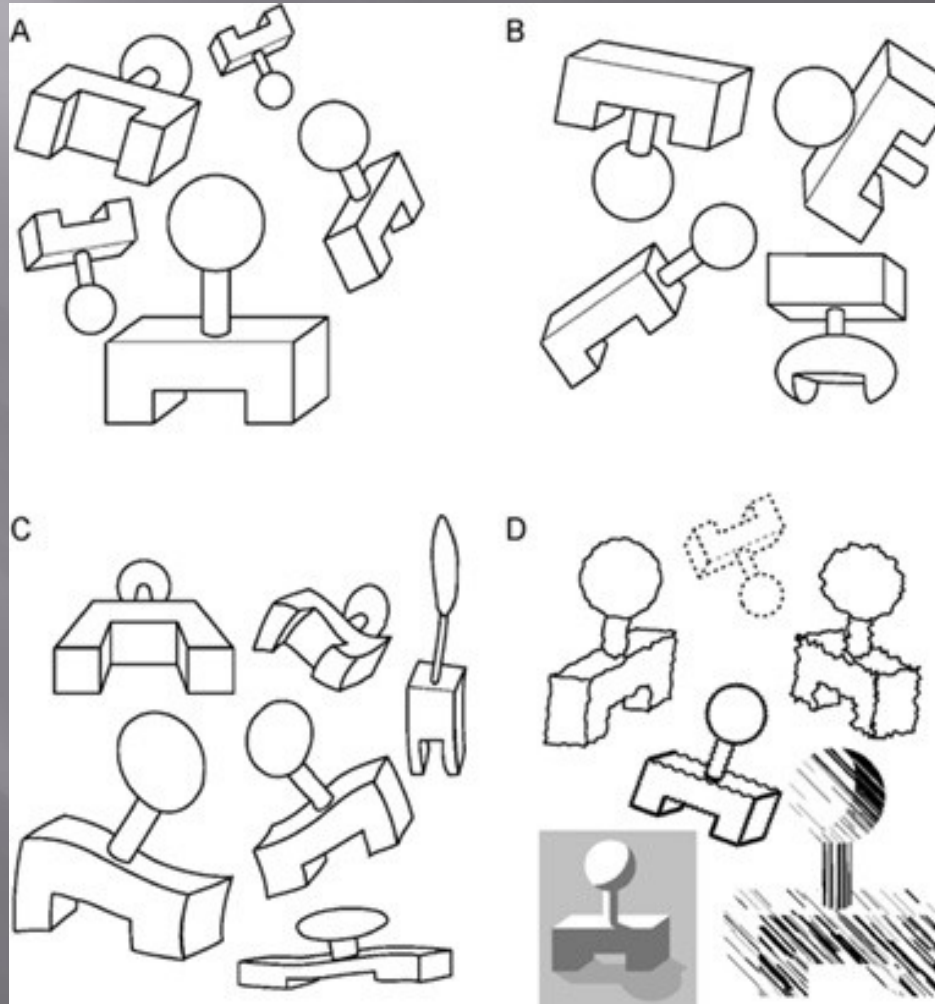
Již v 19. století si H. Helmholtz (1821-1894) všiml, že např. zrakové vnímání disponuje určitými zvláštnostmi:

- ▣ předměty si zachovávají svoji totožnost z různých vzdáleností,
- ▣ tvary poznáme, i když jsou přetočené
- ▣ barvy i při rozdílném osvětlení vnímáme jako tytéž.
- ▣ melodii poznáme i po transpozici do jiné polohy.

(=je jedno, jaké máme „brýle“)

Ortoskopičnost vnímání je dokladem, nebo jen jinou stranou, toho, že si vytváříme **mentální reprezentace**.

Ortoskopičnost



Poznávací (kognitivní) procesy

Zákonitosti vnímání zkoumala mj. celostní, čili **tvárová psychologie (Gestalt psychologie)**. Ta zdůrazňovala význam celku - celek není pouhým souhrnem částí, ale samostatná komplexní jednotka. Mezi celkem a částí existuje specifický vztah vytvářející tvar tzv. Gestalt.

Celostní psychologie vznikla na počátku 20. stol. jako reakce na asocianismus (celek je určen svými elementy). Vše živé směřuje k tvarům, celkům, formám, a touto tendencí se řídí vnímání, myšlení, chování i usilování vůle. Prvky a elementy jsou naopak výsledkem abstrakce. Srov. evoluční opodstatněnost.

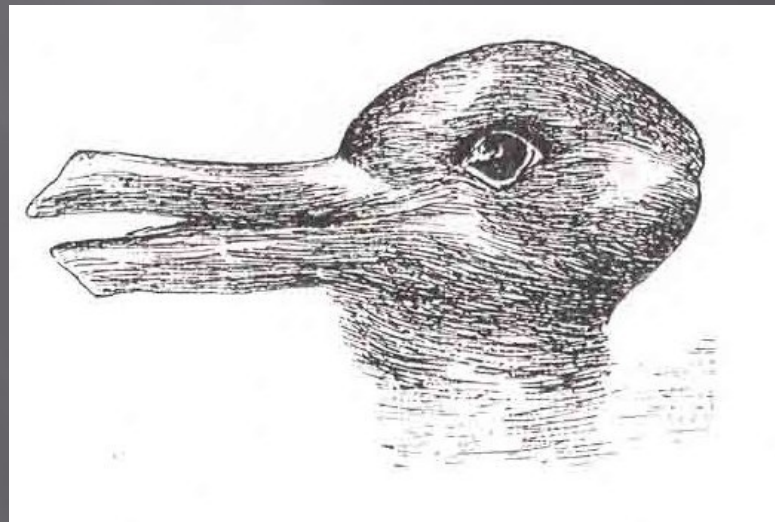
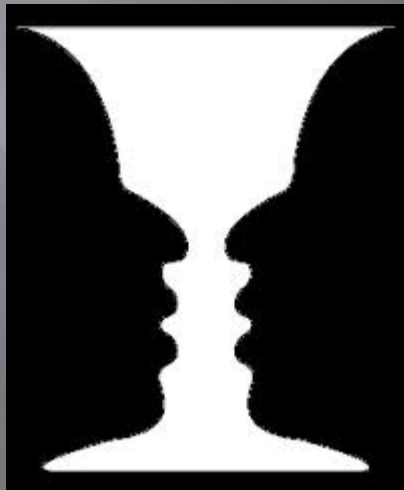
- ▣ Hlavní představitelé jsou: Max Wertheimer, Kurt Koffka a Wolfgang Kohler (němci); u nás M. Rostohar

Poznávací (kognitivní) procesy

Gestalt směřuje k co nejjednoduššímu uspořádání prvků (tzn. k pravidelnosti, uzavřenosti, jednoduchosti apod.)

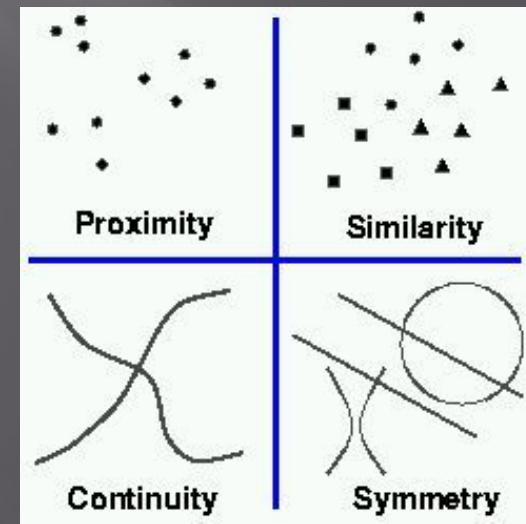
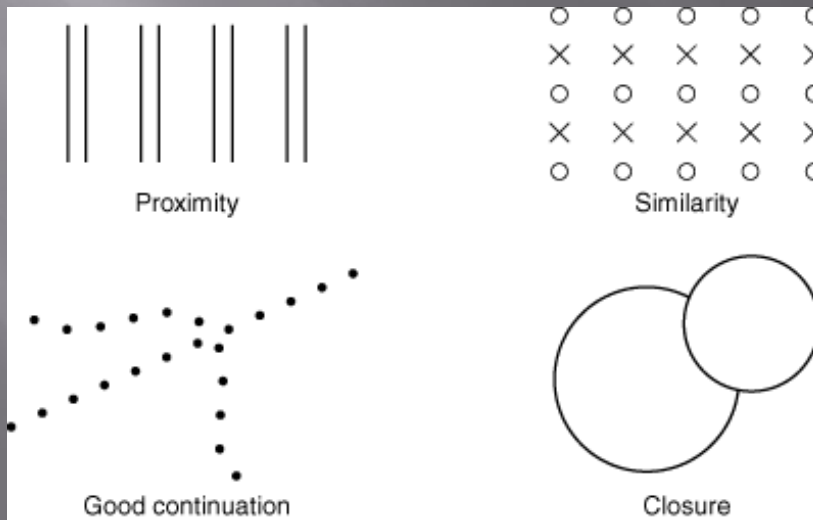
Gestaltické principy:

- ▣ **princip figury a pozadí** – tendence rozdělovat vjemové pole na dominantní obrazec (tj. figuru) a pozadí (tzn. to méně výrazné potlačuje) kvůli lepší orientaci



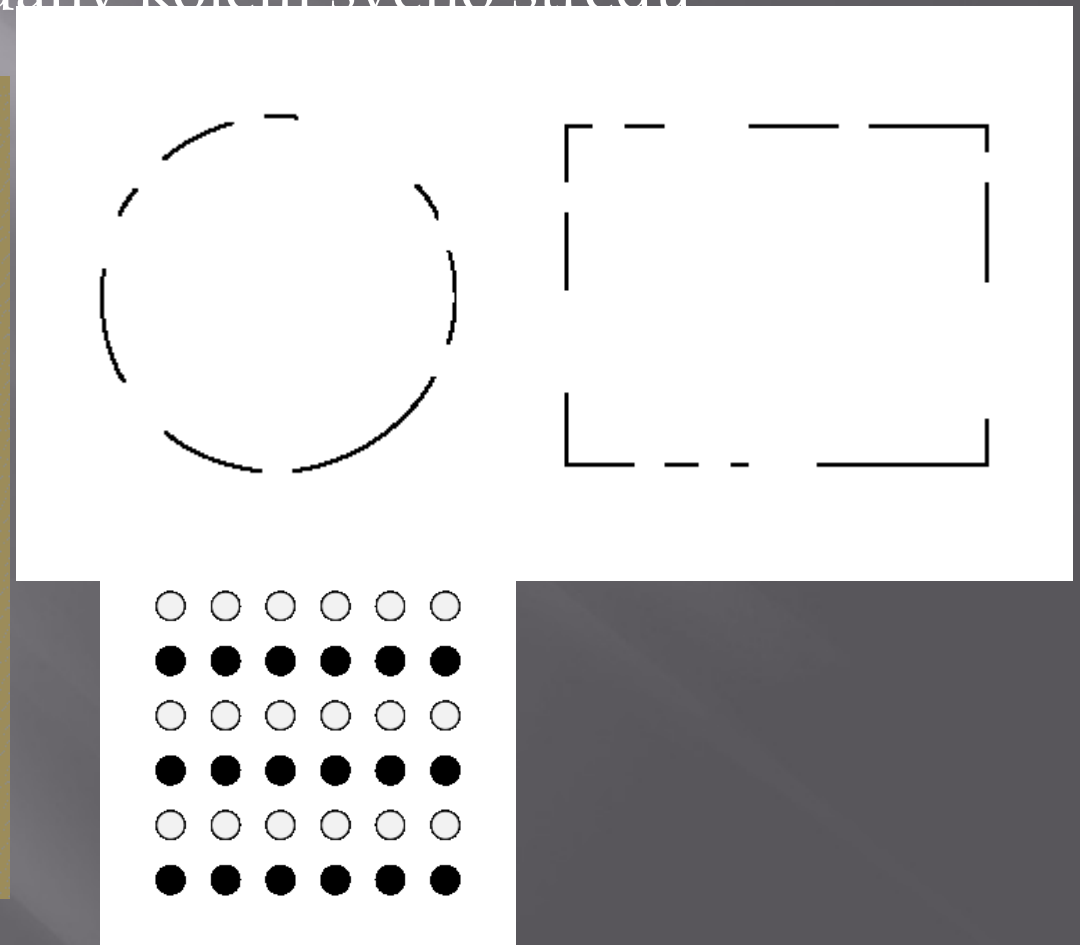
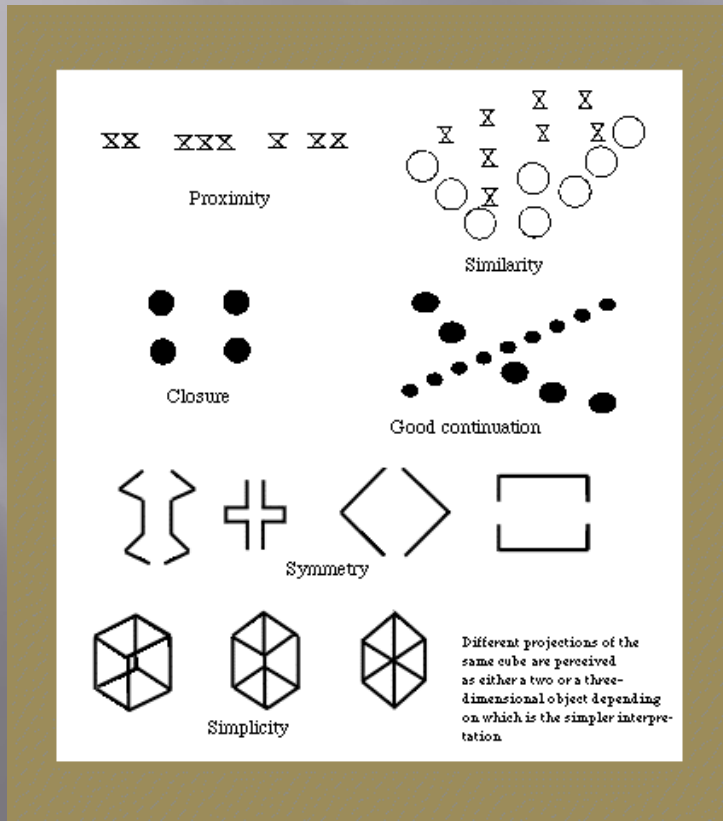
Poznávací (kognitivní) procesy

- ▣ princip blízkosti – části blízko sebe spojujeme v celek, podobně u časové posloupnosti např. postupně se rozsvěčující světla vnímáme jako pohyb světelného zdroje, blízko položené tečky jako čáru apod.
- ▣ princip podobnosti – seskupujeme podněty podle podobnosti např. množinu čtverečků a kroužků vnímáme jako celek a ne jako kombinovaný obrazec



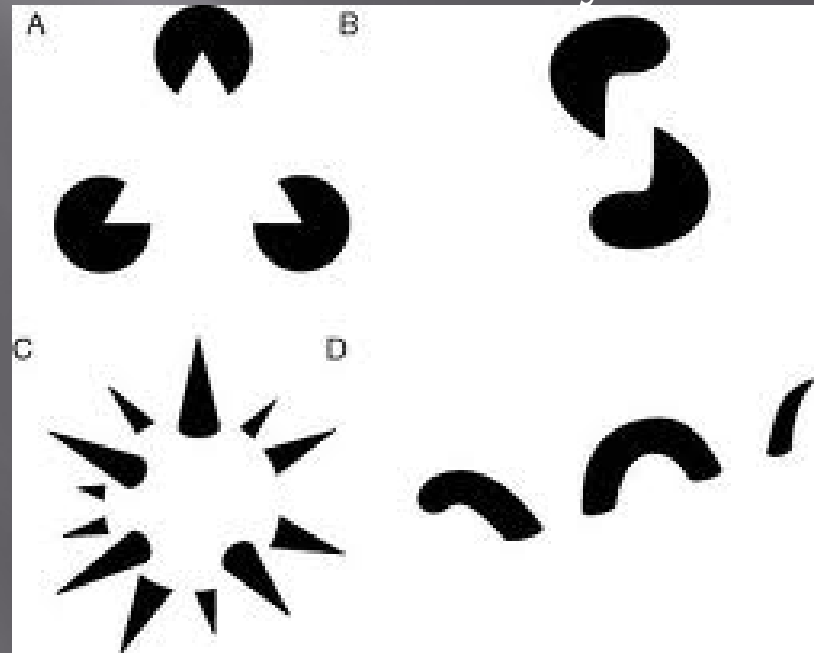
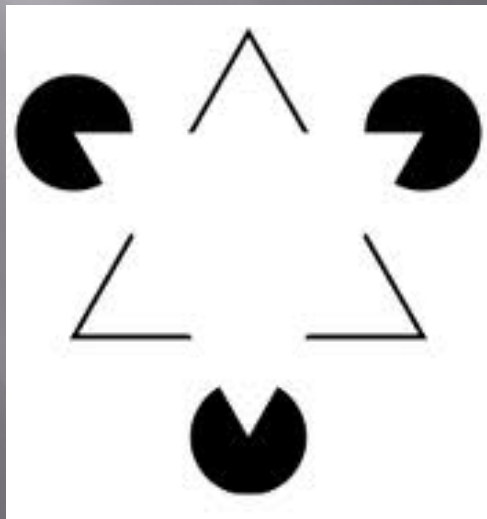
Poznávací (kognitivní) procesy

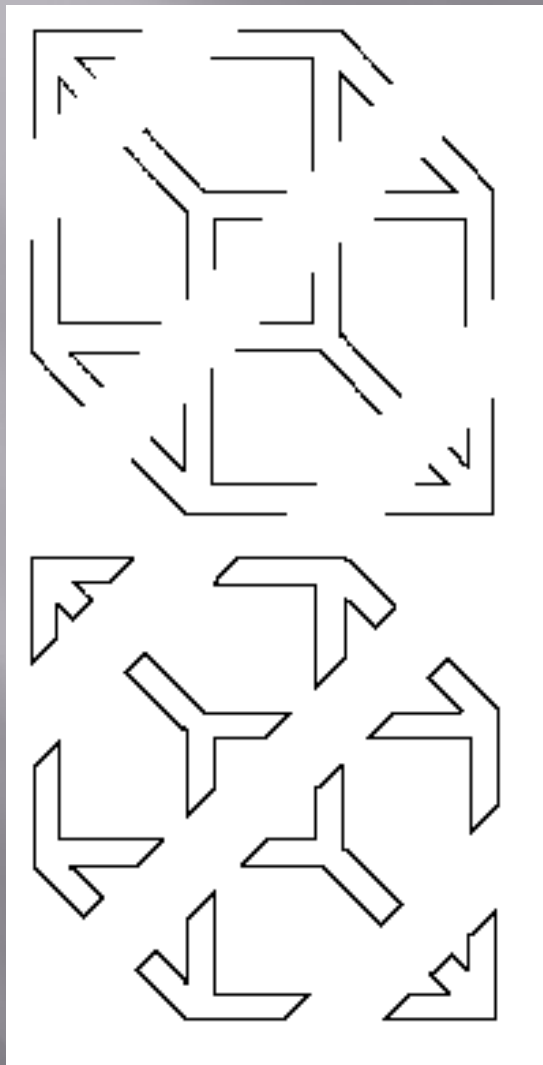
- princip symetrie – vnímáme objekty jako by byly souměrně uspořádány kolem svého středu

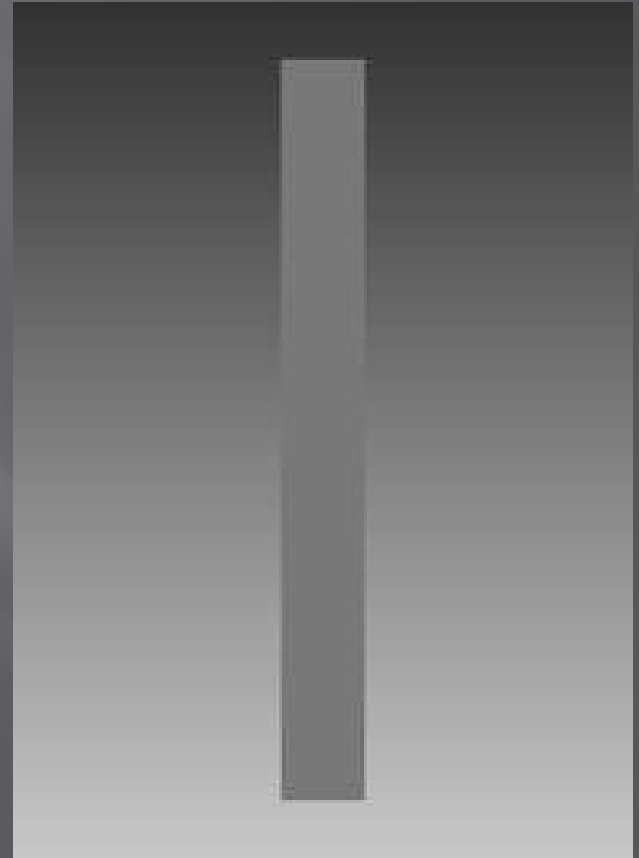
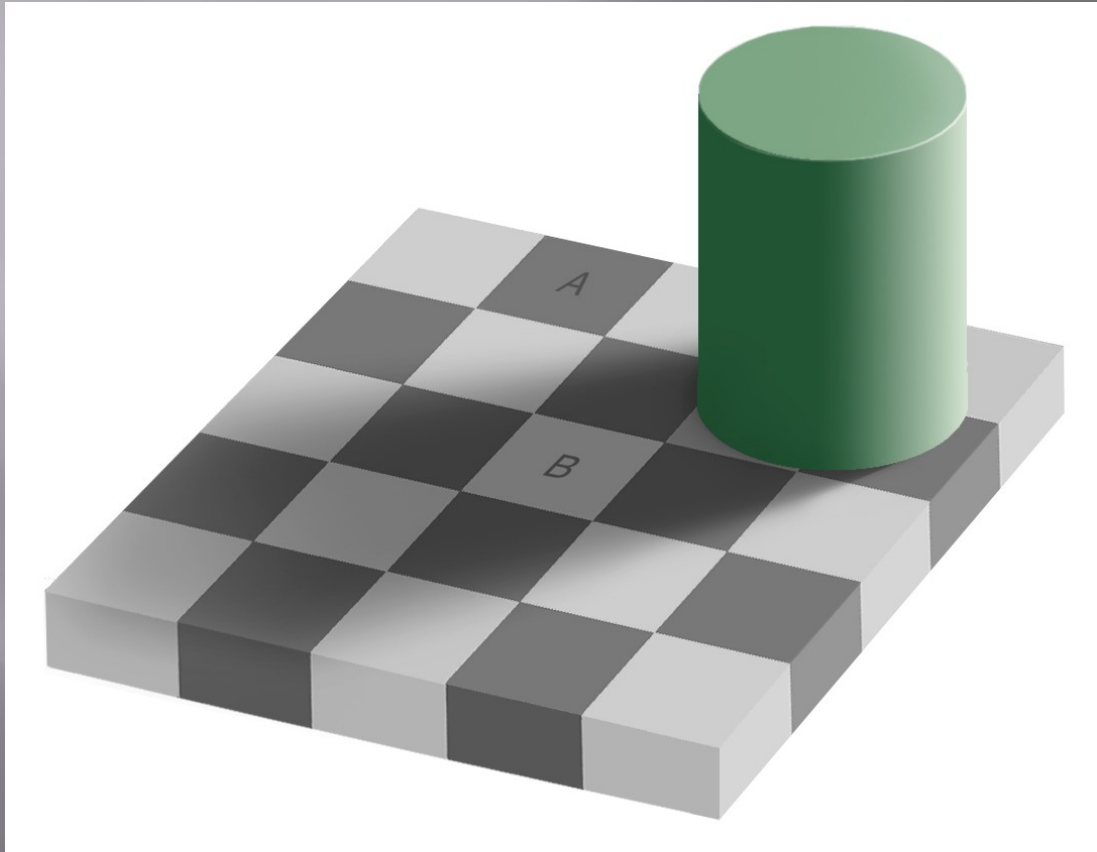


Poznávací (kognitivní) procesy

- ▣ princip uzavřenosti a dobrého tvaru – vnímáme tvary jako celé, i když nejsou např. přehlédneme chybějící části na základě zkušenosti, zvyku (např. víme, jak vypadá dům, na billboardu pak část obrazce chybí, nevšimneme si toho)

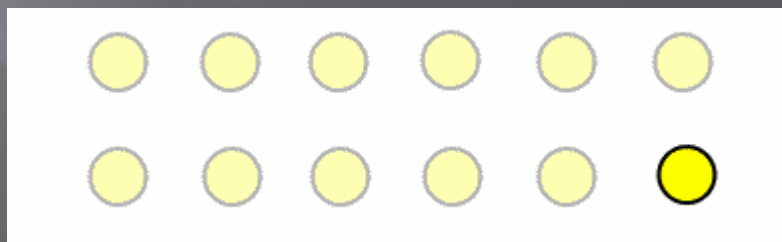




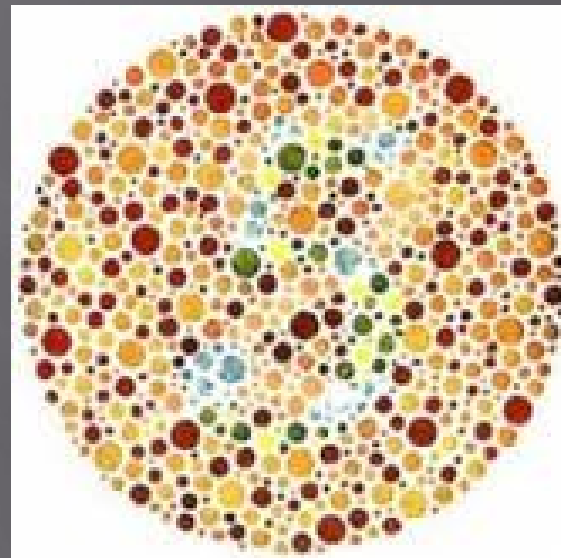
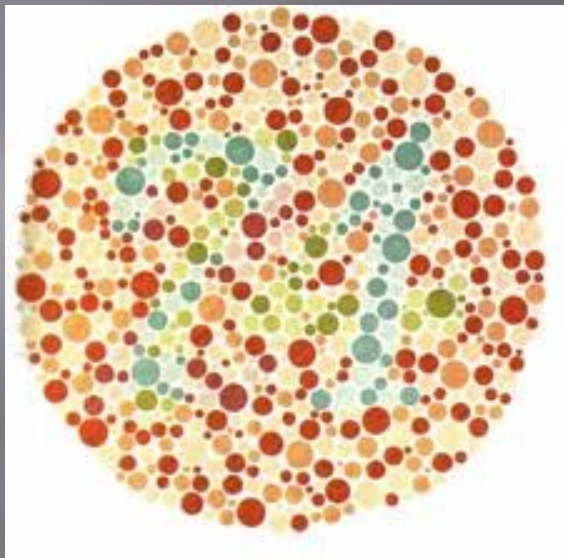
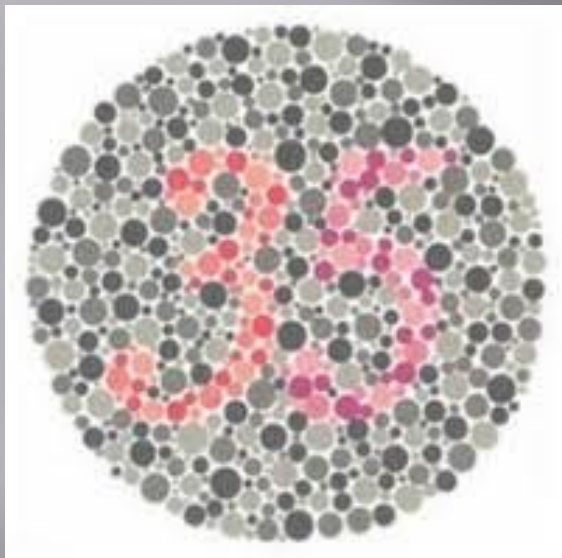


Purkyňův fenomén: Zrakový klam spočívající v různém vnímání světlosti barev při rozdílném osvětlení. Např. ve slunečním světle je jako nejjasnější vnímána barva **žlutá** a zelená, jako nejtemnější modrá a fialová. Za soumraku se však nejjasněji jeví zelená, po ní **modrá**, žlutá, fialová a nejtemnější je oranžová.

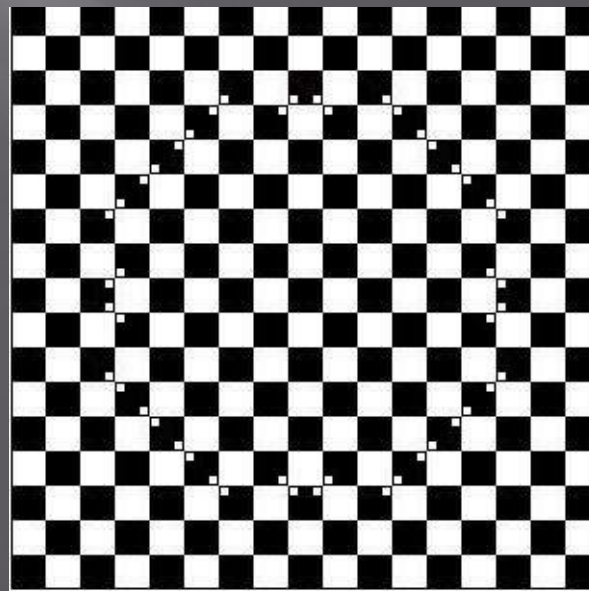
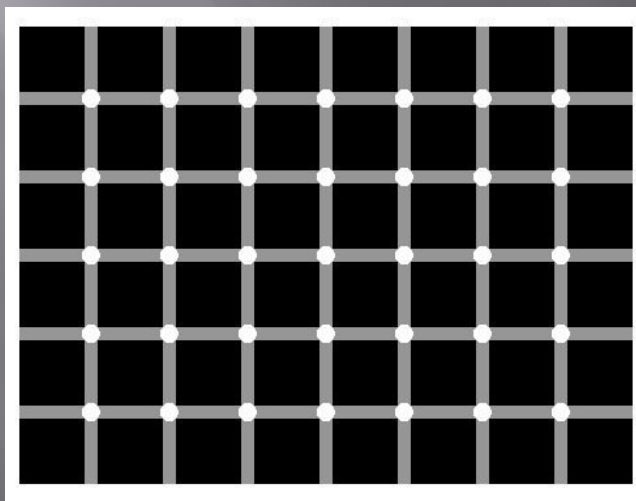
Fí- fenomén: jednotlivé podněty vyskytující se rychle po sobě jsou vnímány jako celek, tvar.

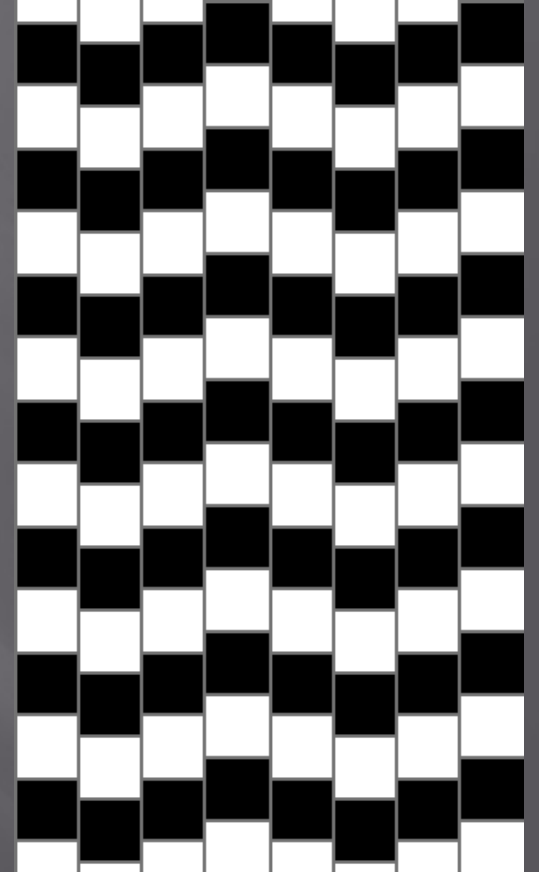
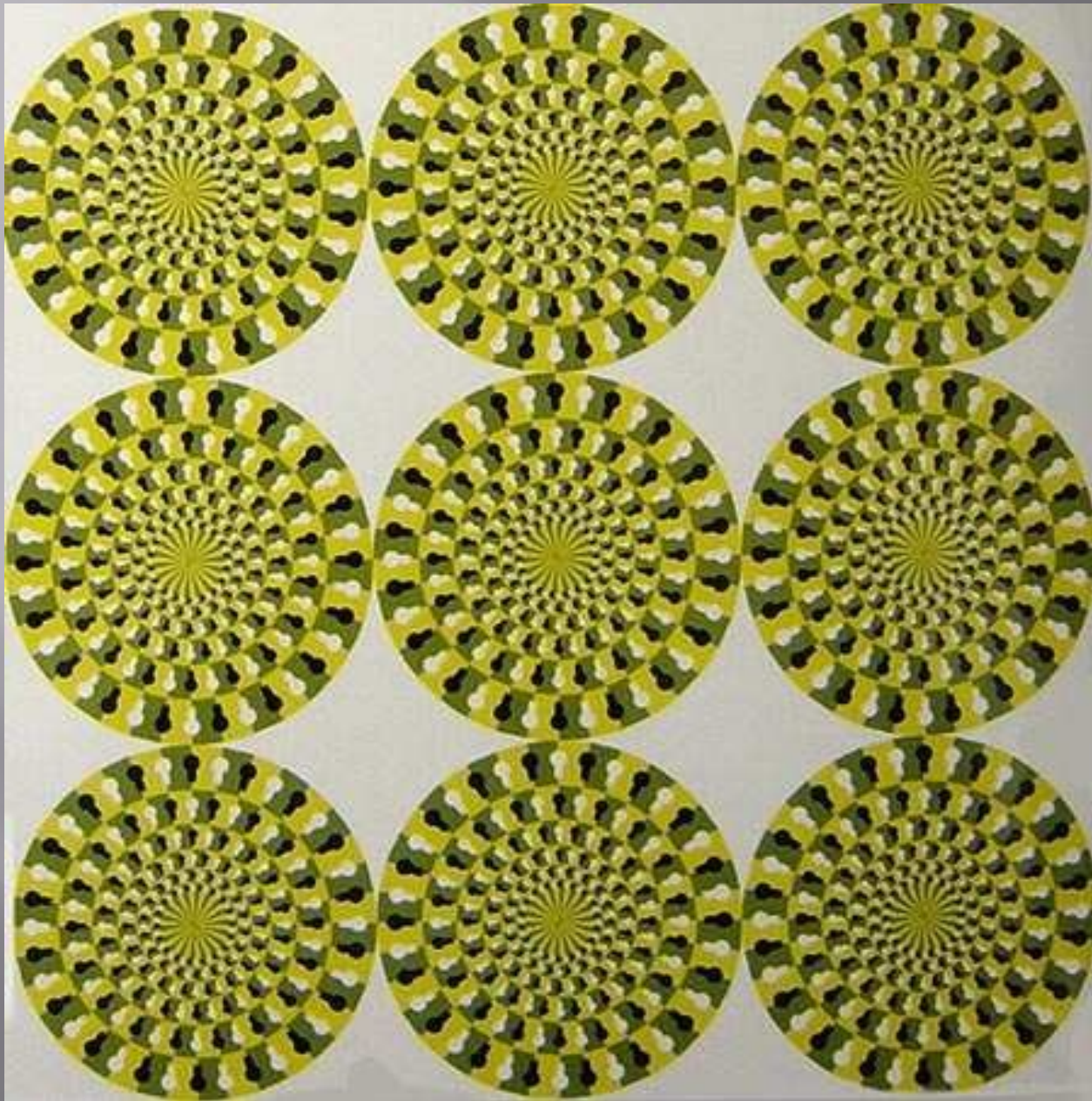


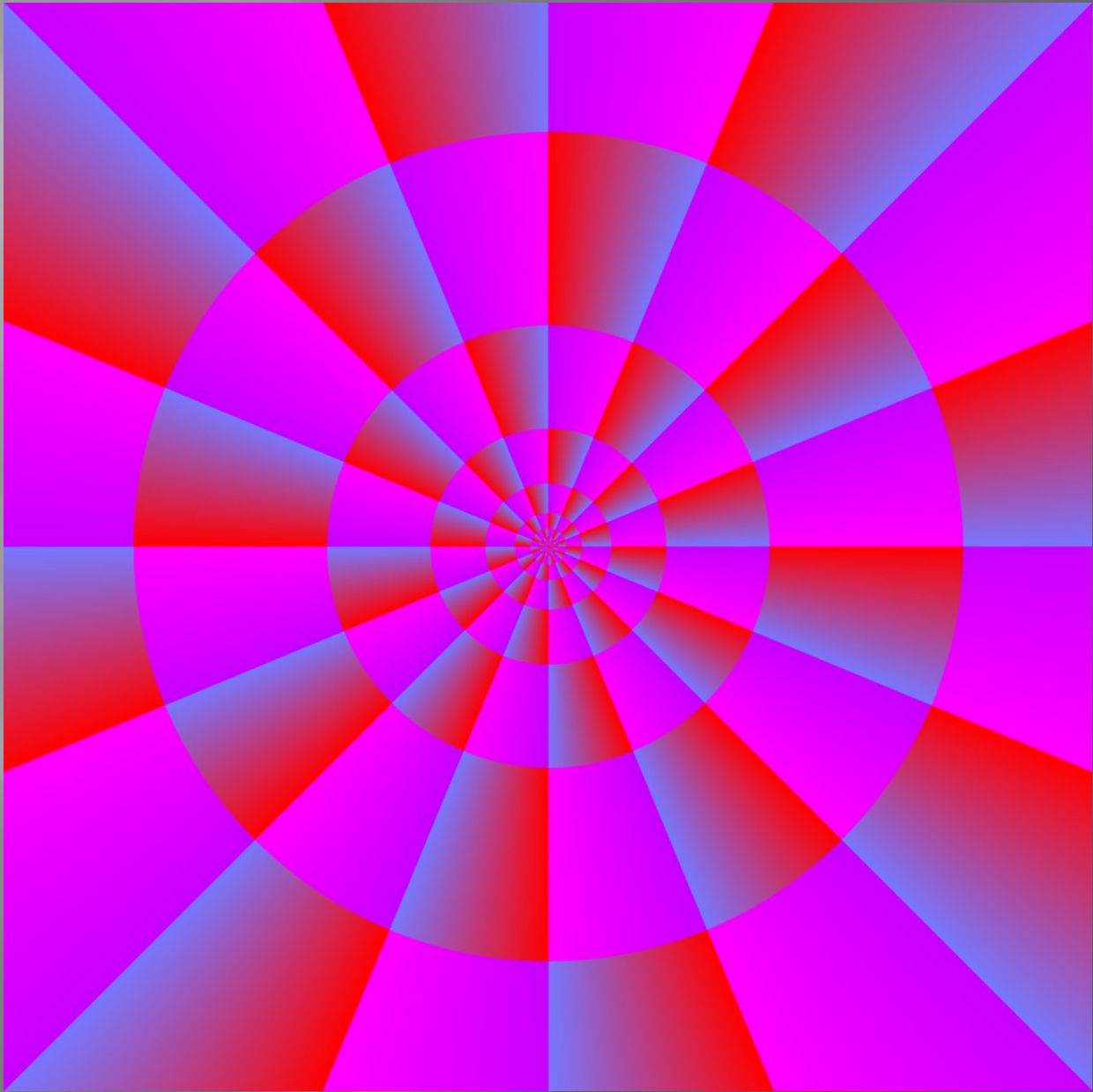
Stillingovy tabulky:

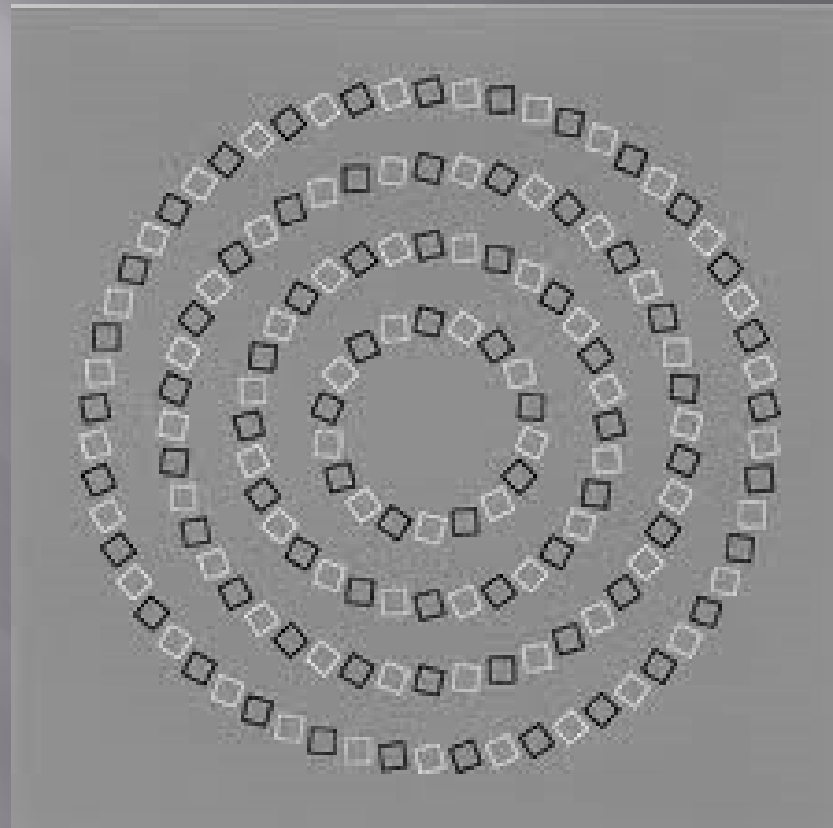


A další fenomény a klamy:









Müller-Lyerova iluze





Analýza lidských potřeb

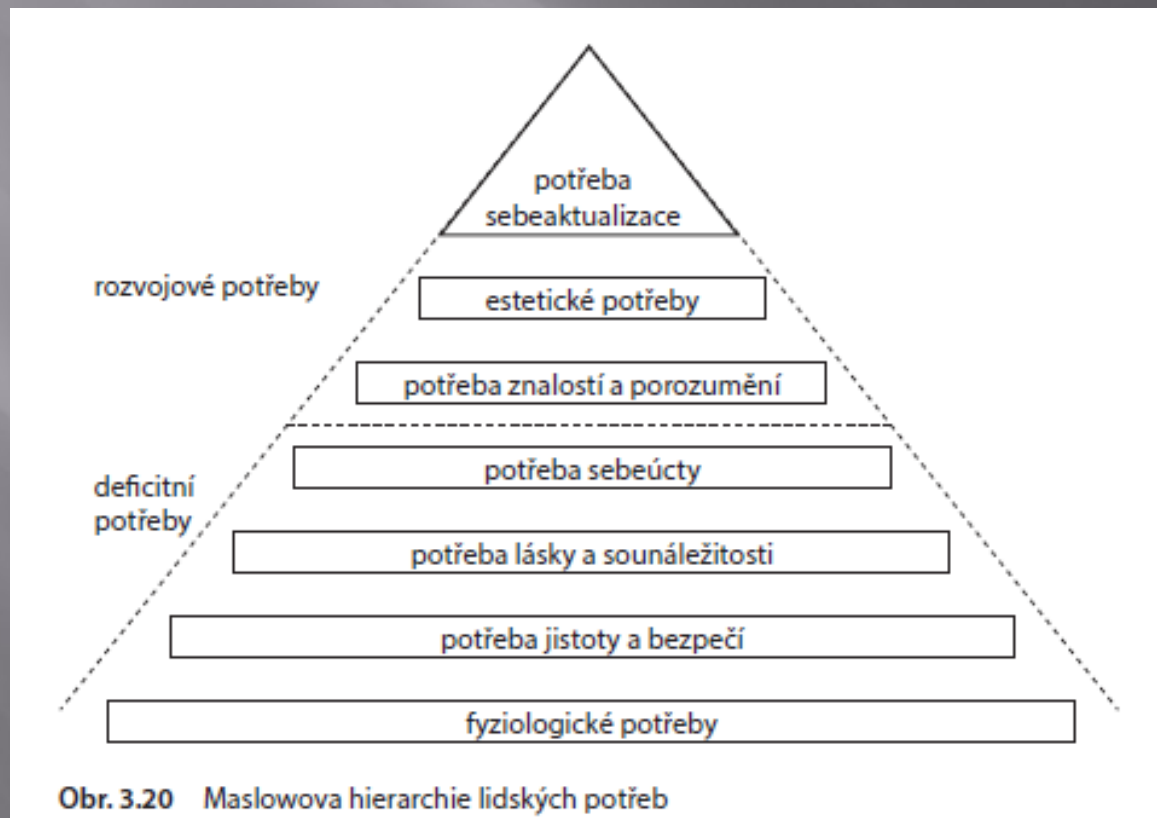
Jedna z teorií je *teorie motivačních systémů* (Joseph Lichtenberg).

Lichtenberg (1989, 1992) rozlišuje 5 základních motivačních systémů, jež jsou aktivní již u novorozenců. Ty jsou založeny na:

1. Potřebě regulovat svoje fyziologické potřeby (ty prožíváme psychicky!)
2. p. vztahovat se (attachment) a později milovat
3. p. explorační a prosazení
4. p. smyslového (a později sexuálního) vzrušení
5. p. reagovat averzivně skrze odpor/ útok či stažení se

Analýza lidských potřeb

Teorie hierarchie potřeb Abrahama Maslowa.
Maslow (1954, 2014) uspořádal lidské potřeby tímto způsobem:



Analýza lidských potřeb

Obecně platí, že níže položené potřeby jsou významnější a jejich alespoň částečné uspokojení je podmínkou pro vznik méně naléhavých a vývojově vyšších potřeb. (První čtyři kategorie Maslow označuje jako nedostatkové potřeby a pátou kategorií jako potřeby existence (bytí) nebo růstové potřeby.)

2.-4. úroveň lze nazvat sociálními potřebami. Jakékoli uspokojení těchto potřeb může sloužit jako forma sociální akceptace.

1. úroveň potřeb je uspokojována téměř vždy v sociálním kontaktu a velmi dlouho po narození se bez asistence druhých neobejde.

Analýza lidských potřeb

Matějček a Langmeier (1974) uvádějí:

1. **Potřeba stimulace:** p. mít dostatek podnětů v dostatečné míře, které podporují psychickou aktivitu dítěte – tj. dobré východisko k učení.
2. **Potřeba orientace,** smysluplného učení – p. poznat pravidla, řád, podle kterého funguje svět v němž člověk žije. Dobrá orientace ve světě uspokojuje potřebu jistoty a bezpečí
3. **Potřebu citové jistoty** a bezpečí lze uspokojit prostřednictvím spolehlivých mezilidských vztahů.
4. **Potřeba seberealizace** za příznivých podmínek vede k vytvoření uspokojivé osobní identity. Identita představuje vědomí vlastního já.
5. **Potřeba otevřené budoucnosti:** čl. chce mít přijatelnou perspektivu, možnost rozvoje vlastní existence apod.

Analýza lidských potřeb

Nelze zapomenout na potřebu se vyvíjet, která má sice individuální rozměr, ale těžko ji lze oddělit od nejobecnějšího trendu v živé přírodě – s evolucí... =evoluční potřeba.

Evoluční potřeba je tím, co nás „trýzní“ v nečinnosti a zahálce, v pomatení a sobectví – zkrátka vždy, když se rozhodneme naplňovat potřebu, která je v rozporu s vývojem. 😊

Cvičení:

Jaké potřeby má žák ve vyučování?

Proč se chtějí lidé/děti učit? dle Pettyho (1996)

1. Věci, které se učím, se mi hodí
2. Kvalifikace, kterou studiem získám, se mi hodí (jaký to má smysl?)
3. Při učení obvykle mívám dobré výsledky a tento úspěch mi zvyšuje sebevědomí („začarované kruhy – viz dále)
4. Když se budu dobře učit, vyvolá to příznivý ohlas mého učitele nebo mých spolužáků (soutěživost)
5. Když se nebudu učit, bude to mít nepříjemné důsledky
6. Věci, které se učím, jsou zajímavé a vzbuzují moji zvědavost nástroje: osobní rozměr, záhada)
7. Zjišťuji, že vyučování je zábavné

Začarované kruhy lidské motivace

Body 3 dle Pettyho:

1. jsem-li motivován, učím se – mám lepší výsledky (úspěch) – jsem oceněn a tím jsem více motivován (zvýší se i sebedůvěra) – lepší motivace atd.
2. nejsem-li motivován, moc se neučím – nevalné výsledky (neúspěch) – kritika či nedostatek pozitivních ohlasů (sebedůvěra klesá) – motivace klesá atd.