



1.



Vnímání

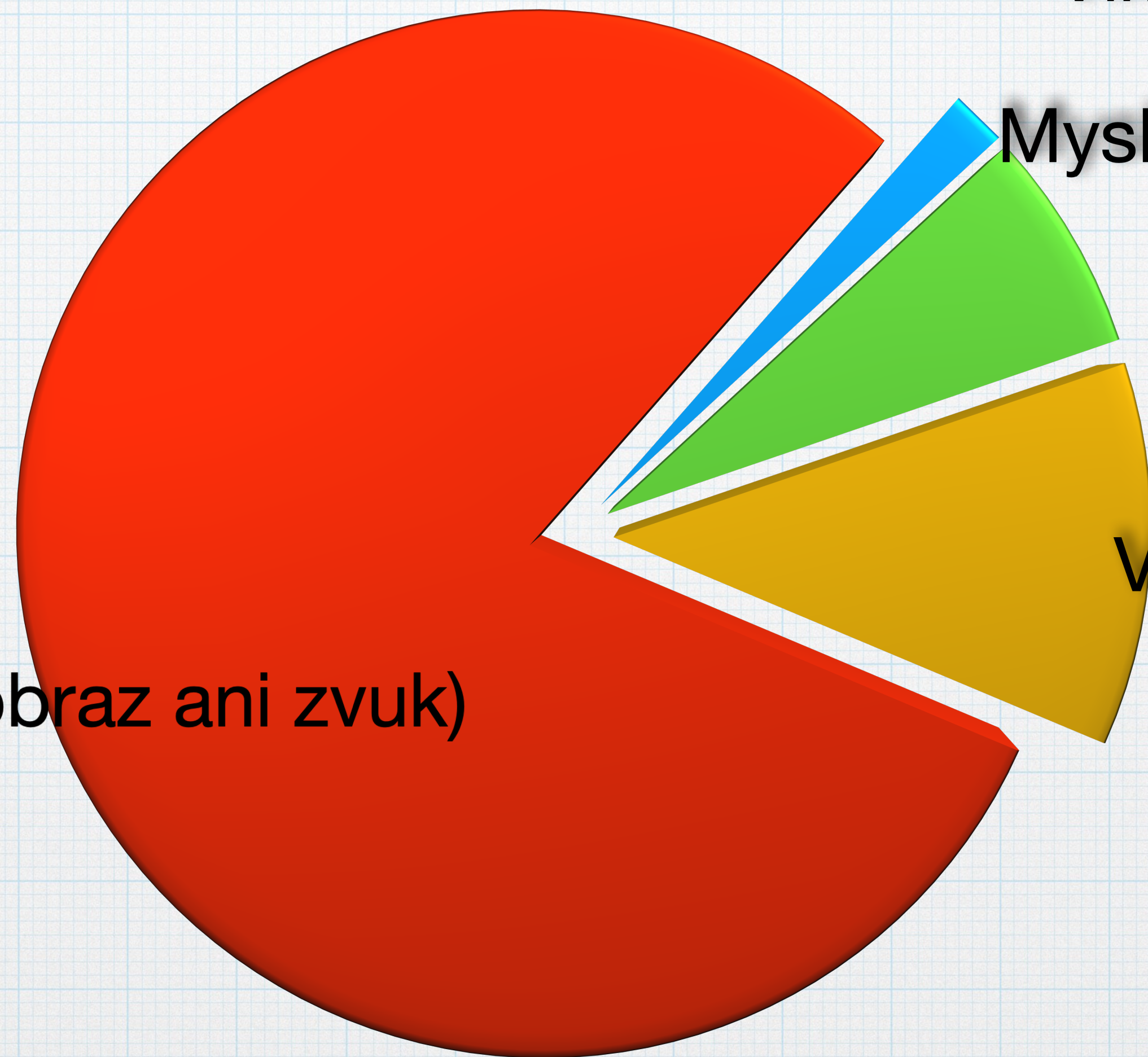


Vím

Myslím, že vím

Vím, že nevím

Nevím, že nevím (ani obraz ani zvuk)



VNÍMÁNÍ I.



Termín vnímání se vztahuje k procesům, jimiž jsou smyslové informace získané smyslovými orgány přeměňovány na dojmy a prožitky objektů, událostí, zvuků, chutí atd.

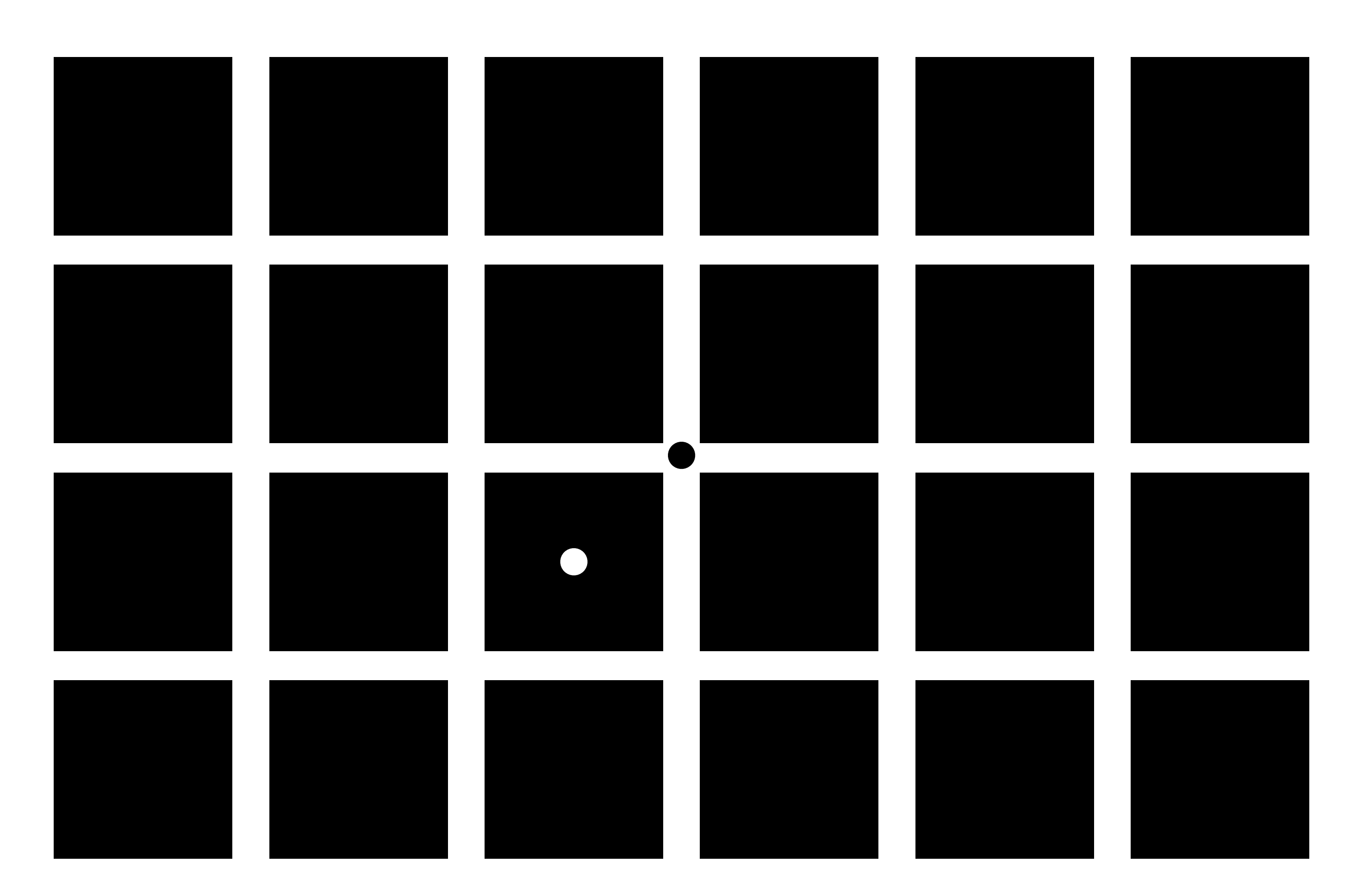
Roth 1986

Vjem je psychický obraz objektu existujícího mimo naši mysl a působícího v dané chvíli na naše smysly.

Říčan 2004

Vjem je psychický jev, který se nám jeví jako obraz objektu existujícího mimo naši mysl a působícího v dané chvíli na naše smysly.

Říčan 2004



Zdroje

- Eysenck & Keane - Kognitivní psychologie (2008)
- Sternberg - Kognitivní psychologie (2002)
- Plháková - Učebnice obecné psychologie (2004)
- Cumminsová - Záhady experimentální psychologie (1998)
- Crick - Věda hledá duši (1997)
- Sacks - Muž, který si pletl manželku s kloboukem a jiné klinické povídky (1993)
- Sacks - Antropoložka na Marsu (1997)
- // Hunt //



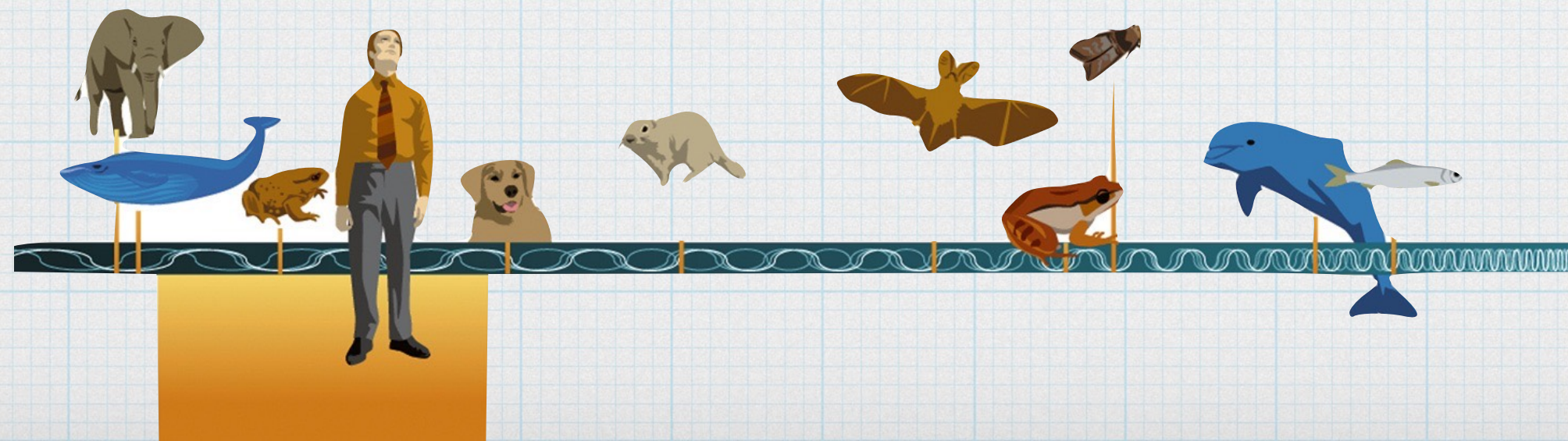
Limity těla...

- * jsme schopni vnímat pouze "energie", pro které máme receptorové vybavení:
- * jiné druhy energií
- * omezený rozsah senzitivity

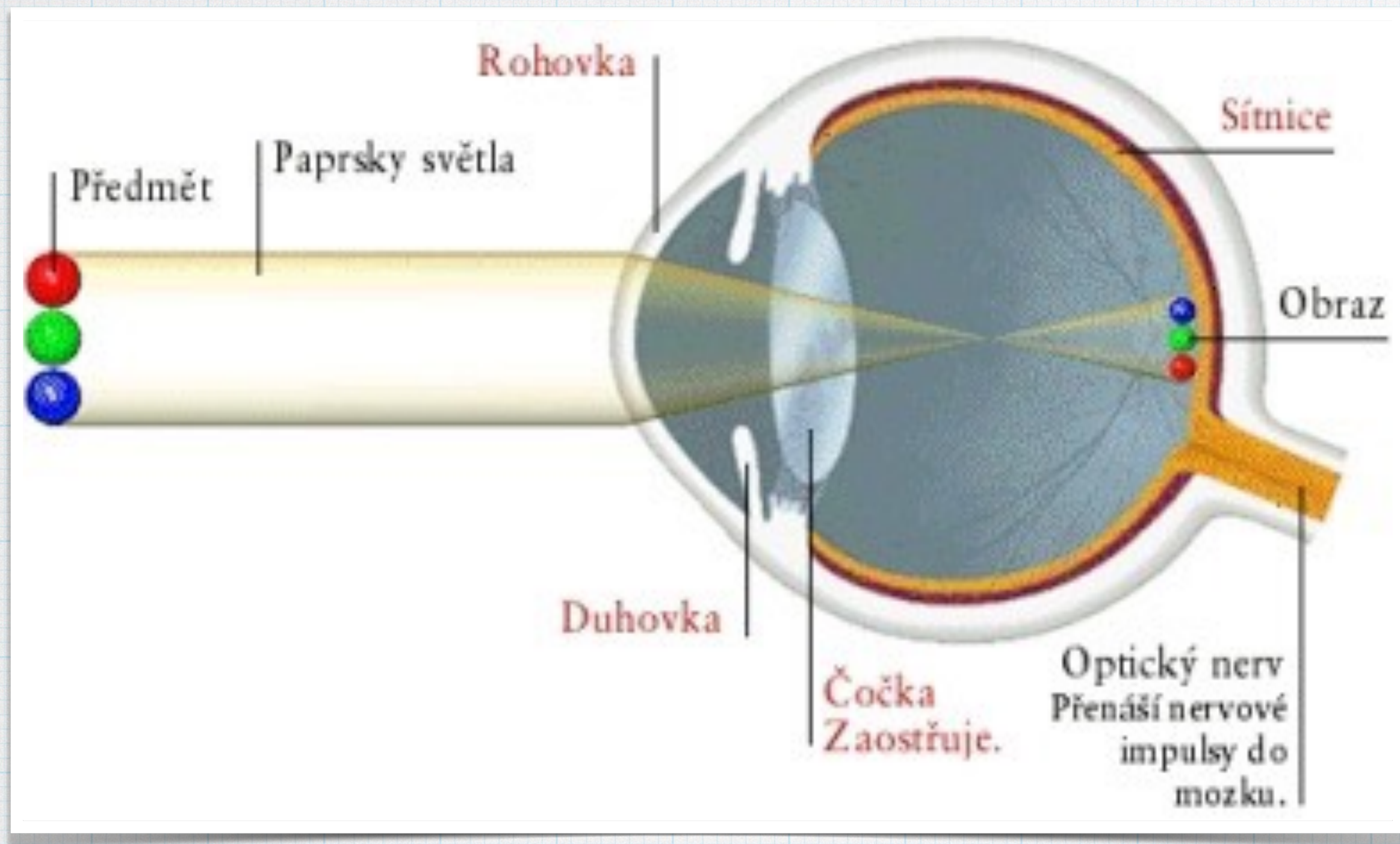


Hodilo by se?

- * magnetický kompas
- * biosonar
- * elektroreceptory
- * tepločivé receptory
- * postranní čára
- * rozsah viditelného spektra
- * regenerace rodopsinu
- * echolokace
- * dosah a spolehlivost čichu
- * ...



Ztráta informace při zobrazení

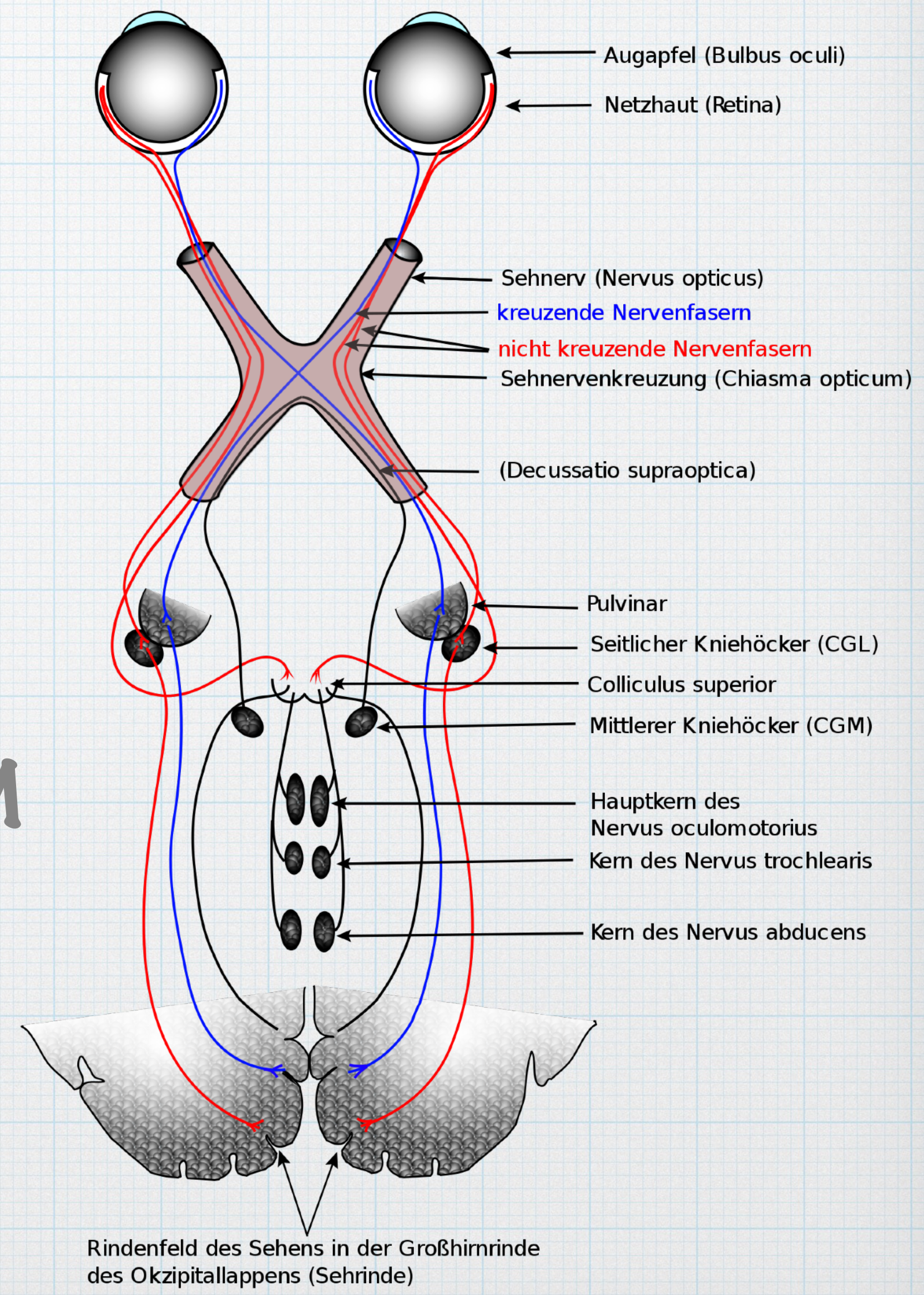


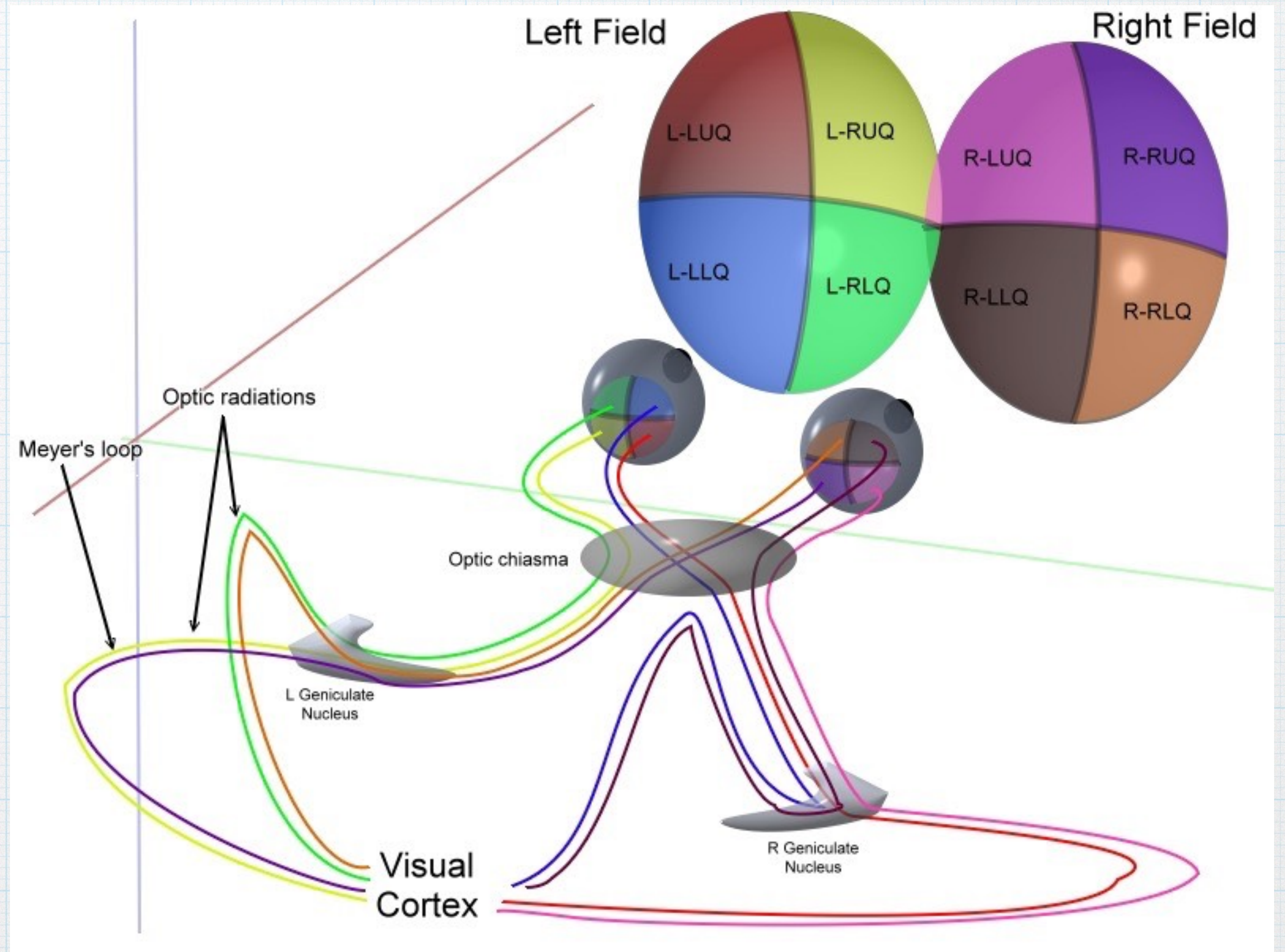
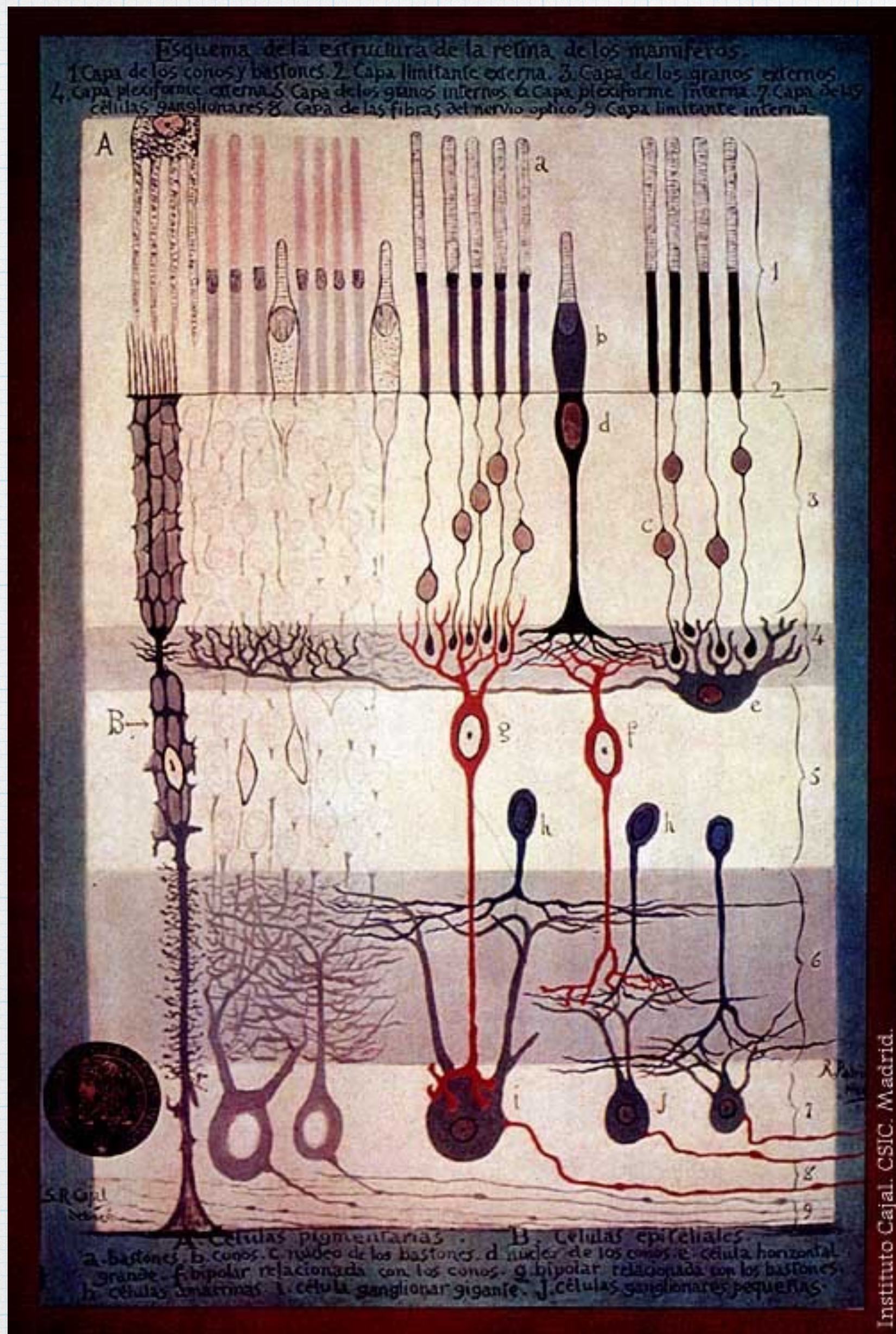
PROSTŘEDÍ

SÍTNICOVÝ OBRAZ

- zmenšený
- obrácený vzhůru nohama
- převrácený zprava doleva
- plošný
- zakřivená plocha
- mnohoznačný
- dva měnící se obrazy

VJEM





S. Ramón y Cajal, *Struktura sítnice savců*, 1900

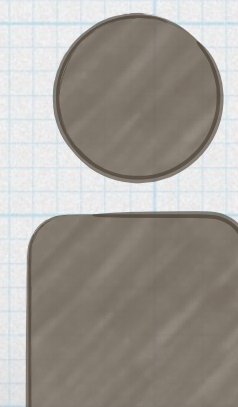
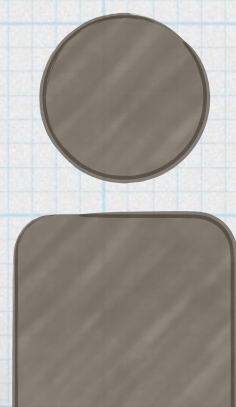
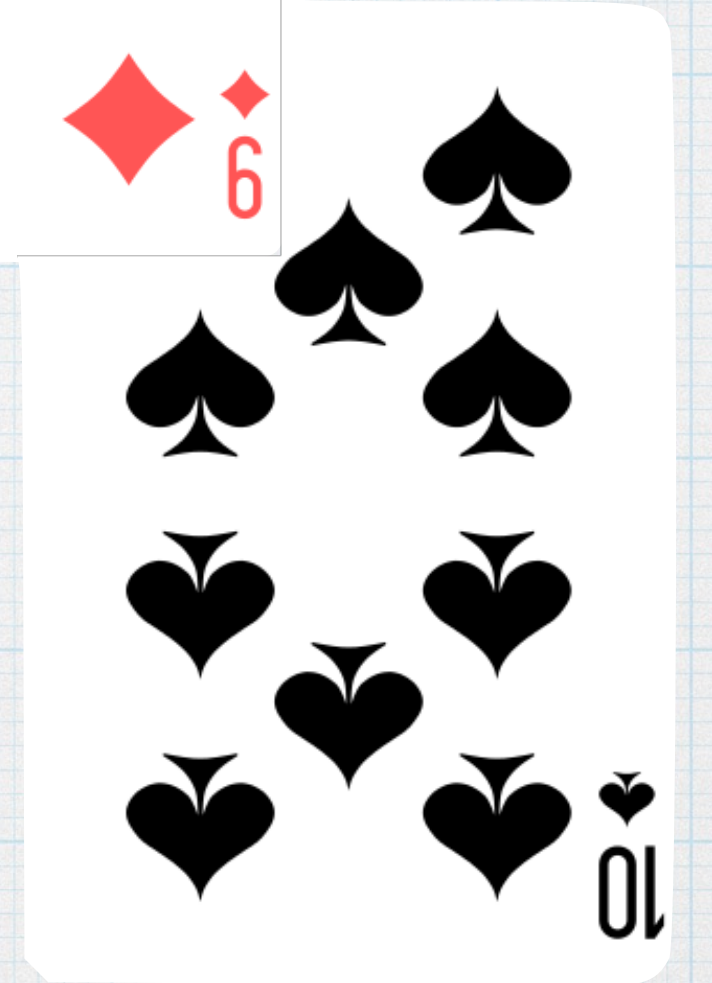
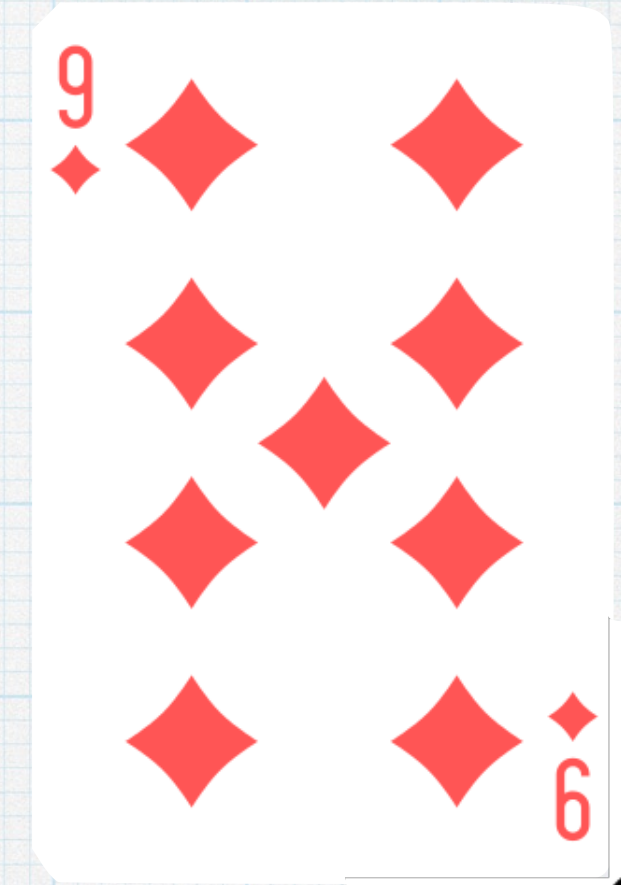
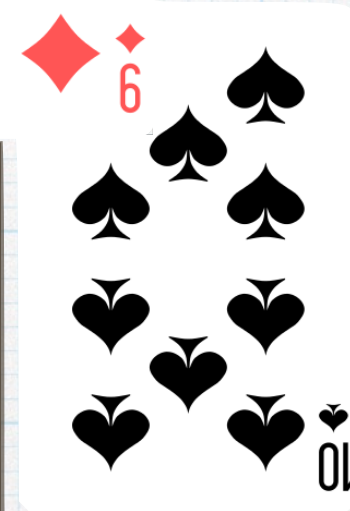
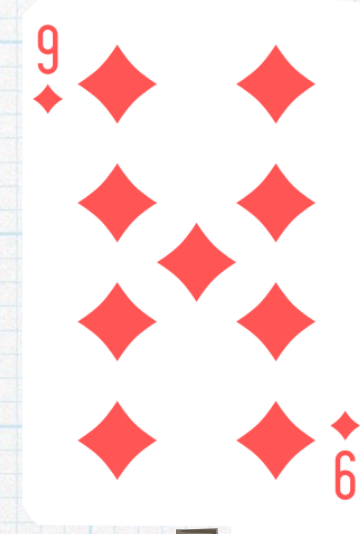
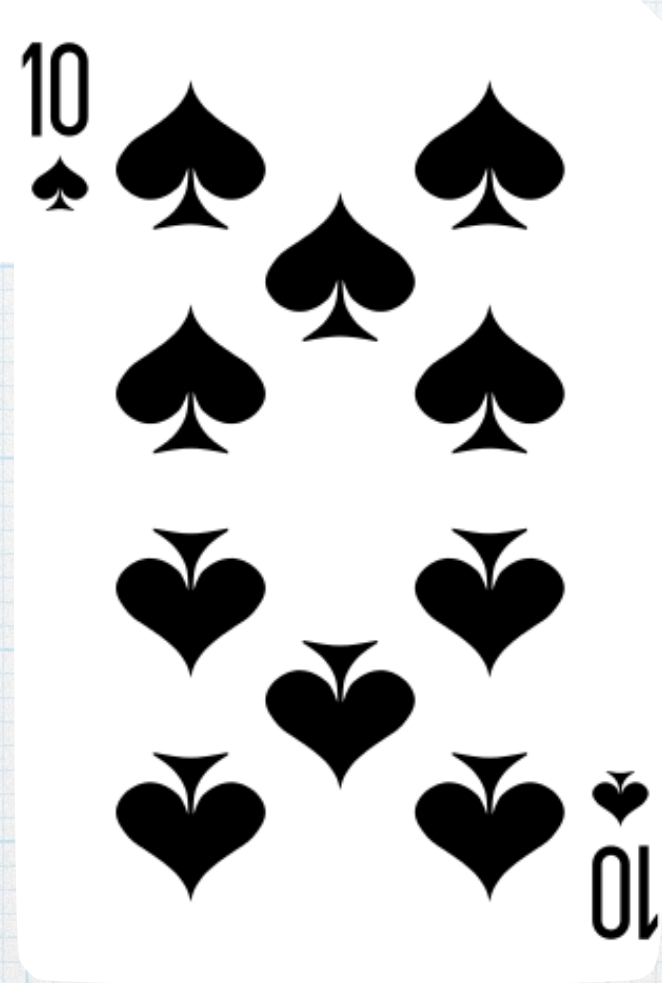
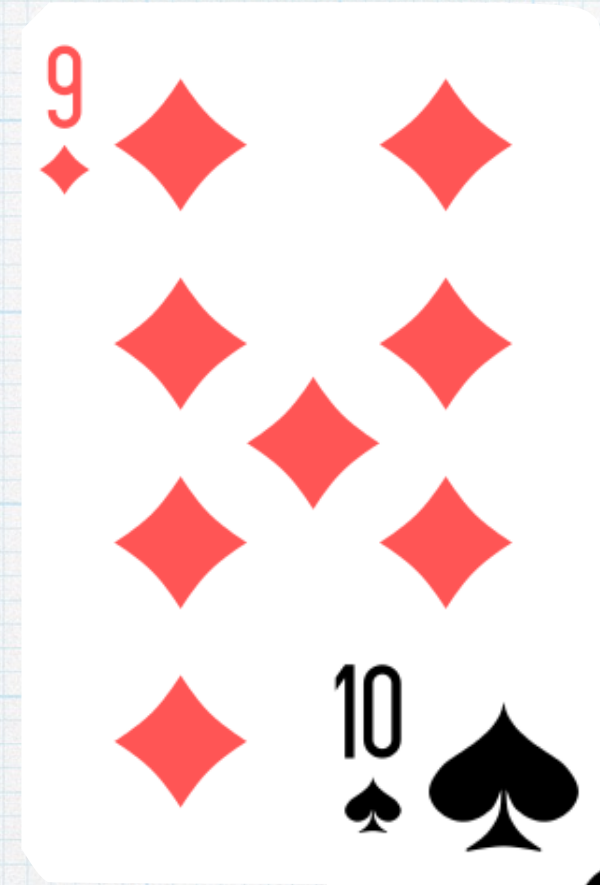
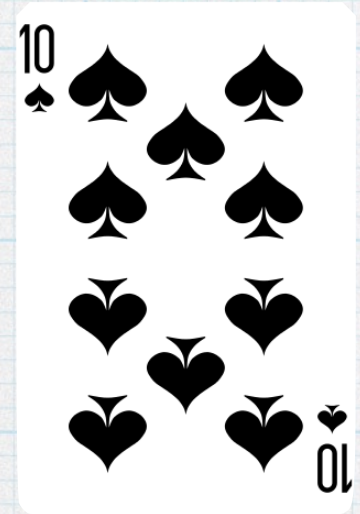
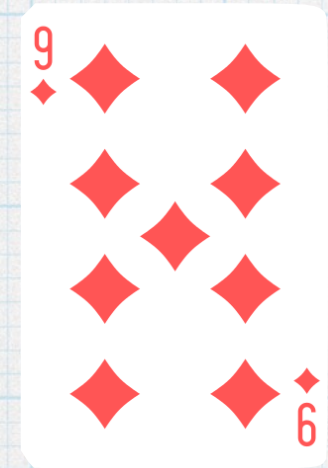
Integrace informací z nápovědí

- * Přičítání: Veškeré informace z jednotlivých zdrojů se jednoduše seskládají dohromady.
- * Výběr: Pro finální vjem se využívají pouze informace z jedné nápovědi; informace jiného původu jsou ignorovány.
- * Násobení: Informace z různých nápovědí interagují a ve svém účinku se jejich vliv umocňuje.



Bruno a Cutling (1988)

Woodworth a Schlosberg (1954)





Prostorové vidění

Monokulární, binokulární a okulomotorická vodítka

Monokulární vodítka

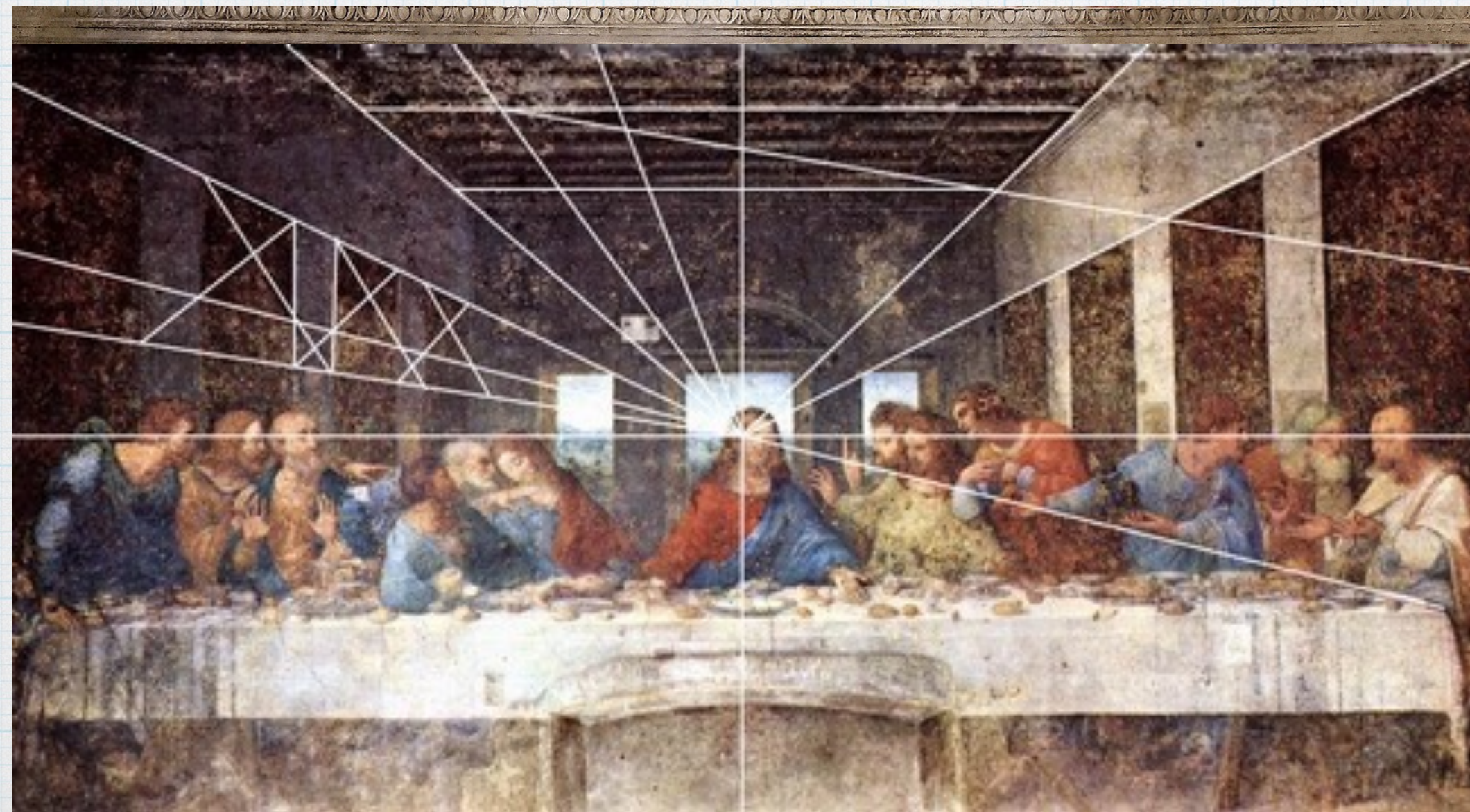
- * Atmosférická perspektiva
- * Lineární perspektiva
- * Gradient textury
- * Velikost sítnicového obrazu - obvyklá velikost
- * Rozmazání obrazu
- * Paralaxa pohybu



Atmosférická perspektiva



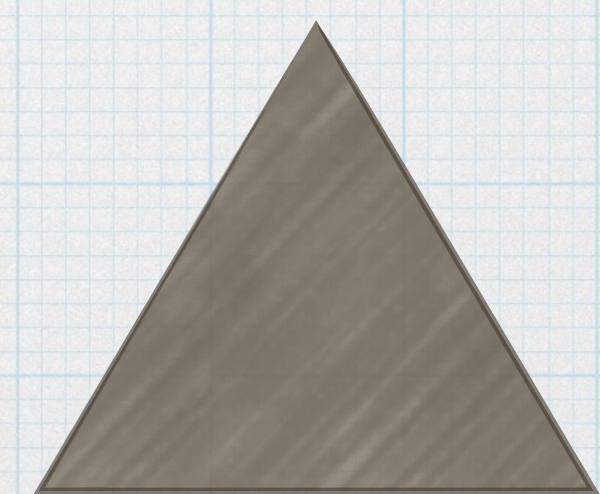
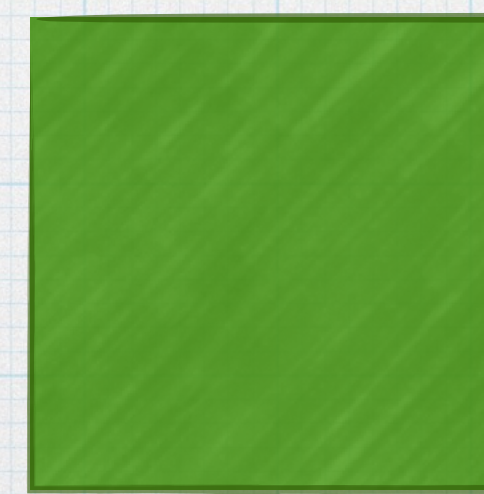
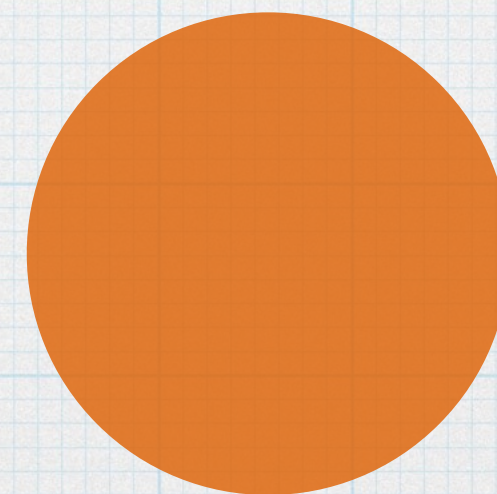
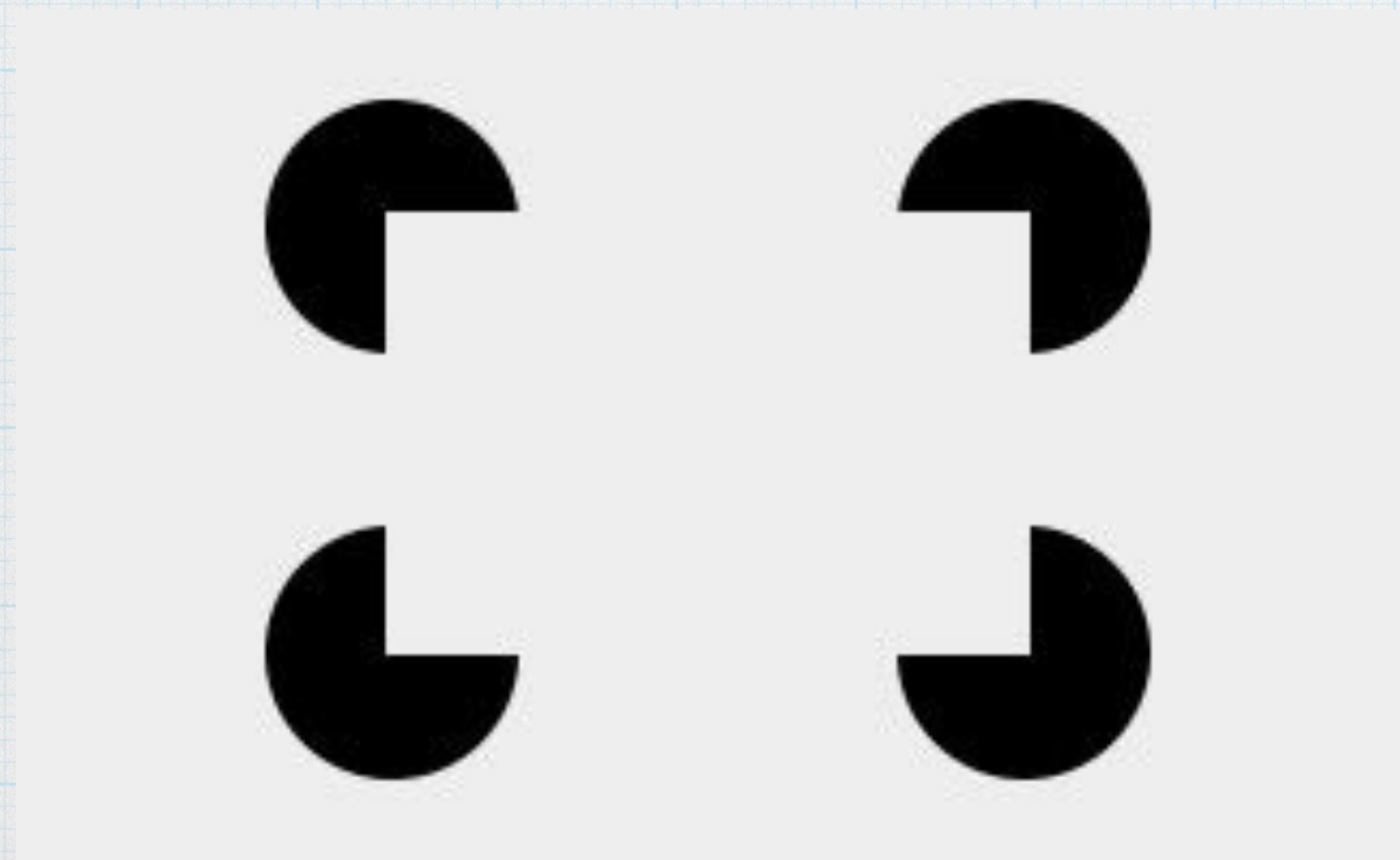
Lineární perspektiva



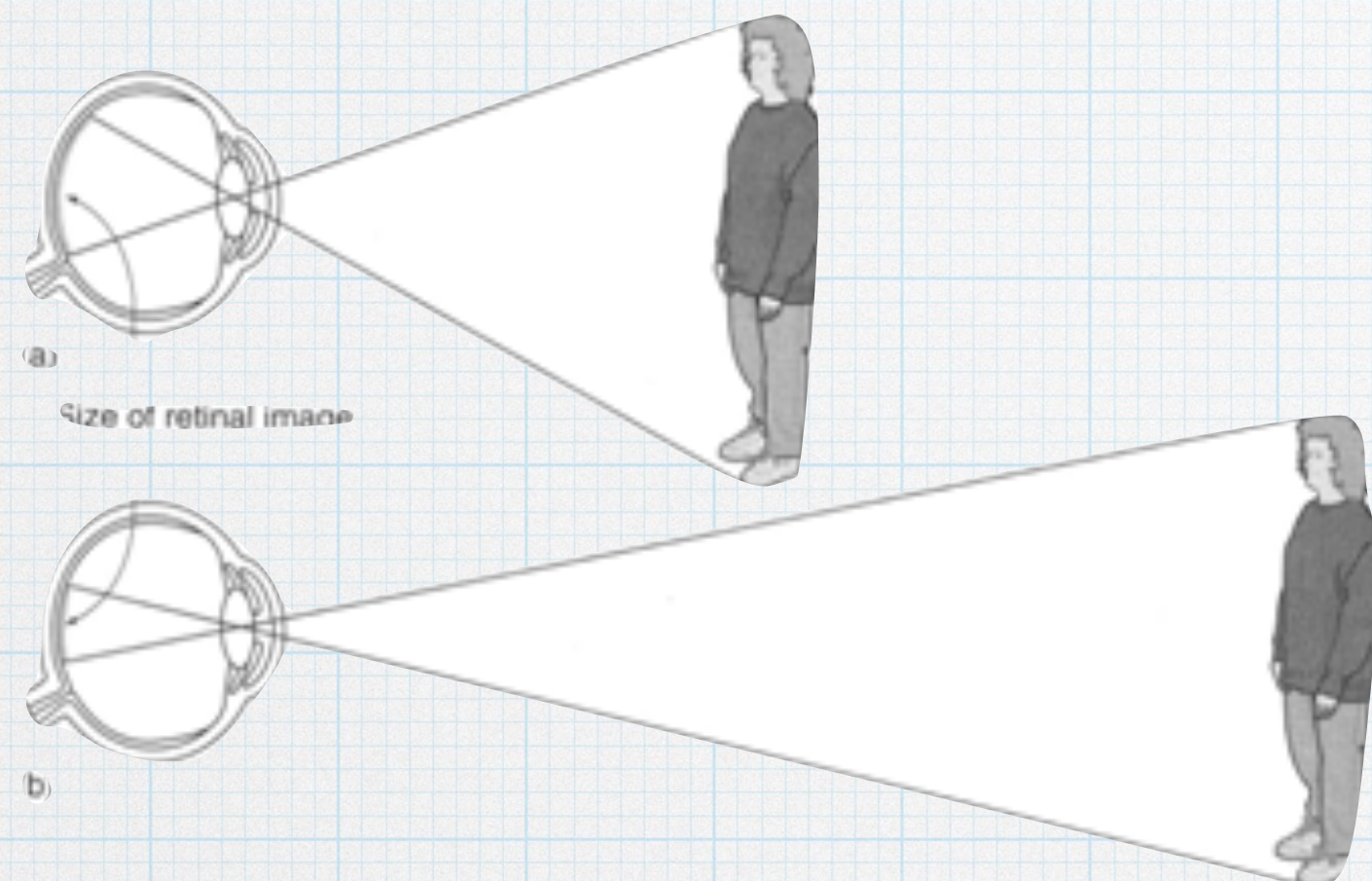
Gradient textury



Interpozice



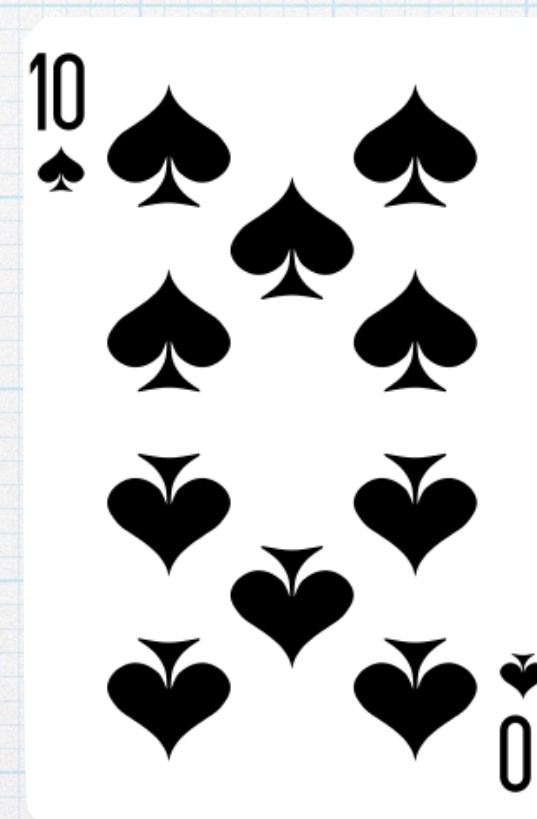
Velikost sítnicového obrazu - obvyklá velikost



Ittelson (1951)

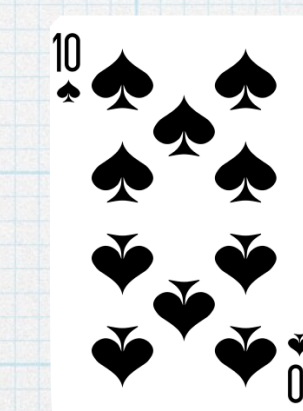


2,29 m

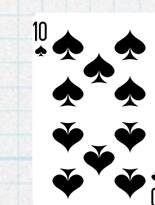


Dvojnásobná velikost

Normální velikost



Poloviční velikost



Odhadovaná vzdálenost: 1,14m 2,29m 4,58m

Naměřená průměrná hodnota: 1,47m 2,27m 4,57m

Rozmazání obrazu

Pokud bude jedna část obrazu promítnutého na sítnici obsahovat ostře vykreslenou texturu, zatímco druhá bude tvořena texturou rozmazanou, budou obě části vnímány v různé hloubce.



Paralaxa pohybu



<https://study.com/academy/lesson/motion-parallax-in-psychology-definition-lesson-quiz.html>

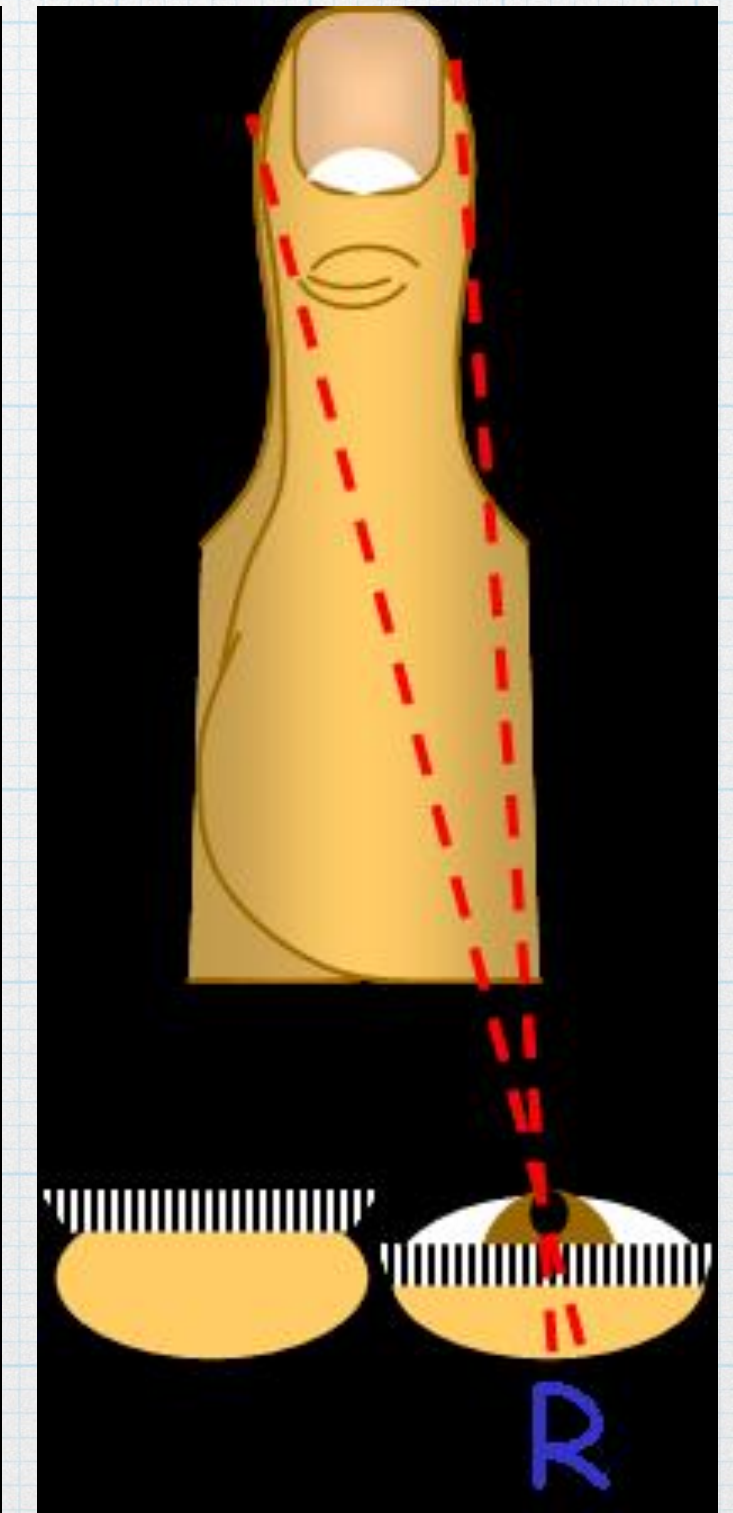
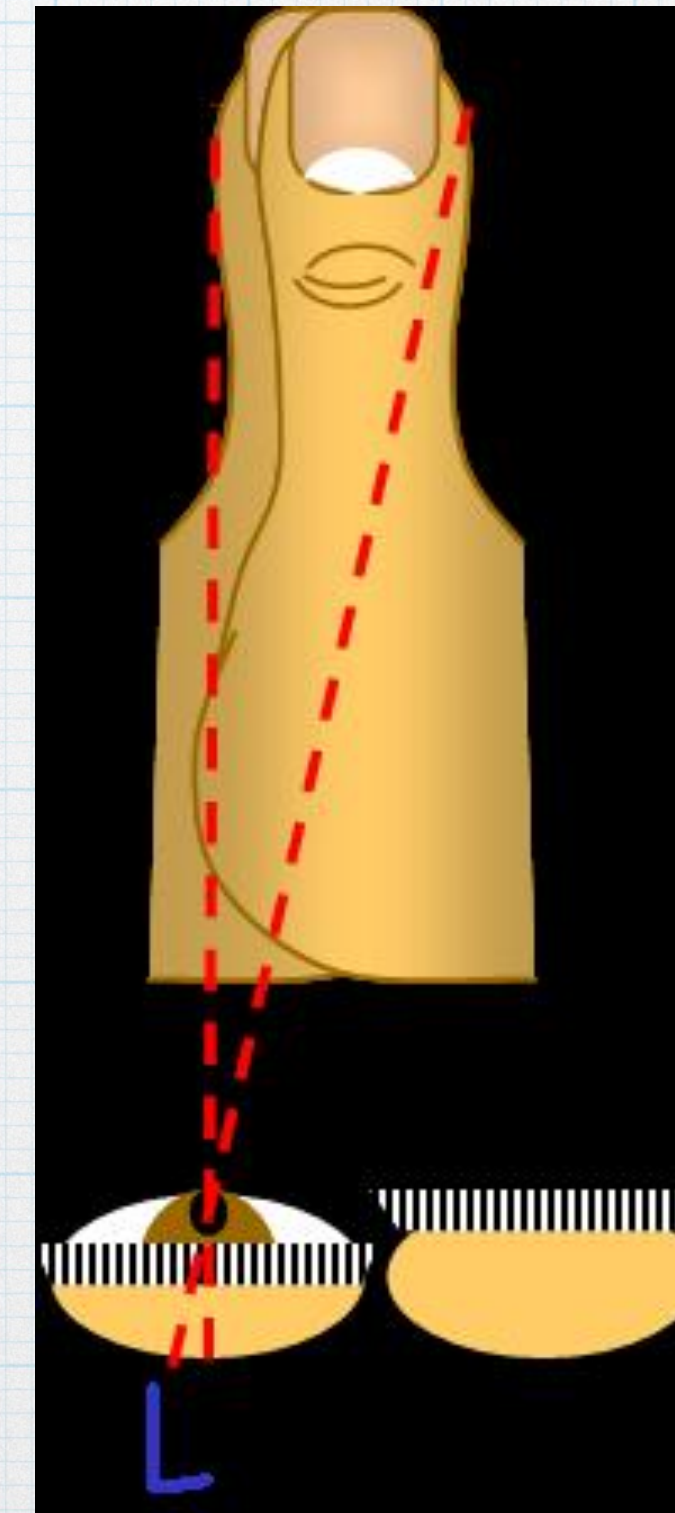
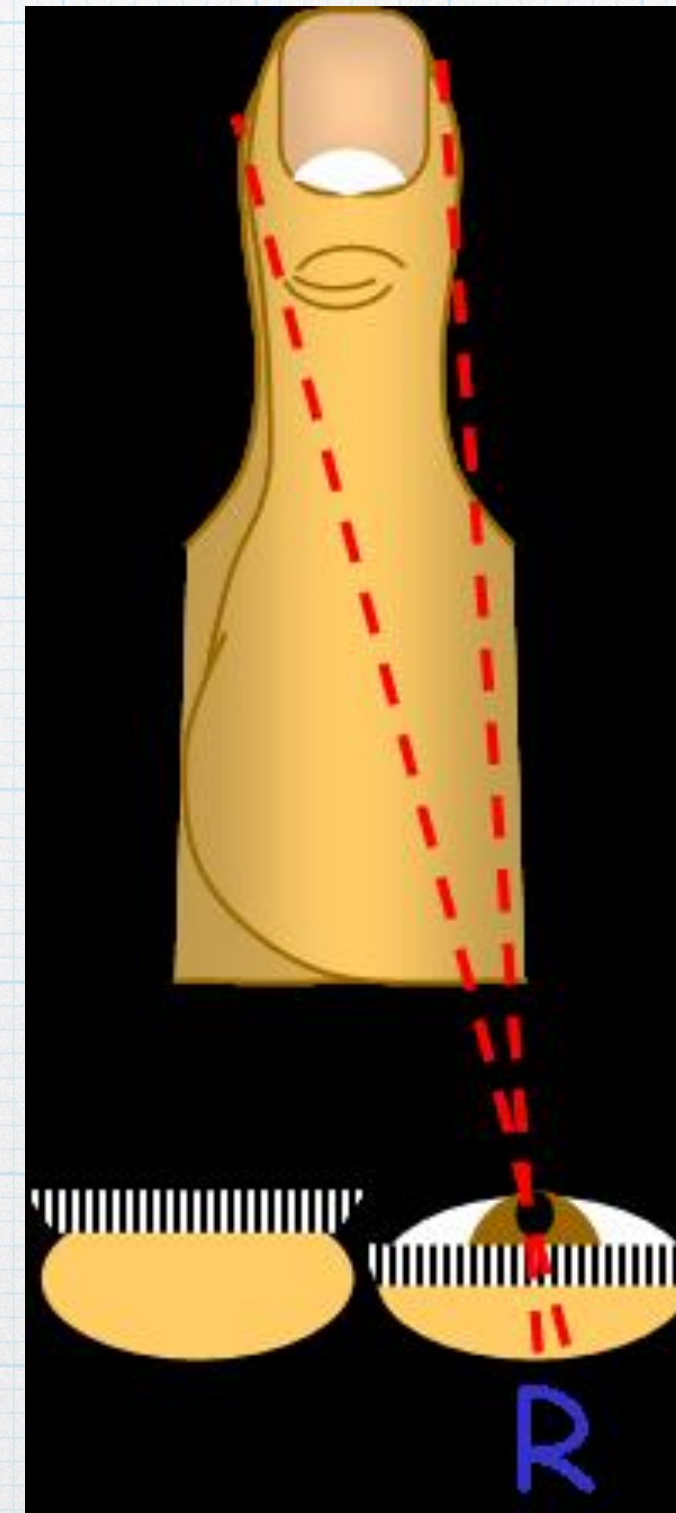
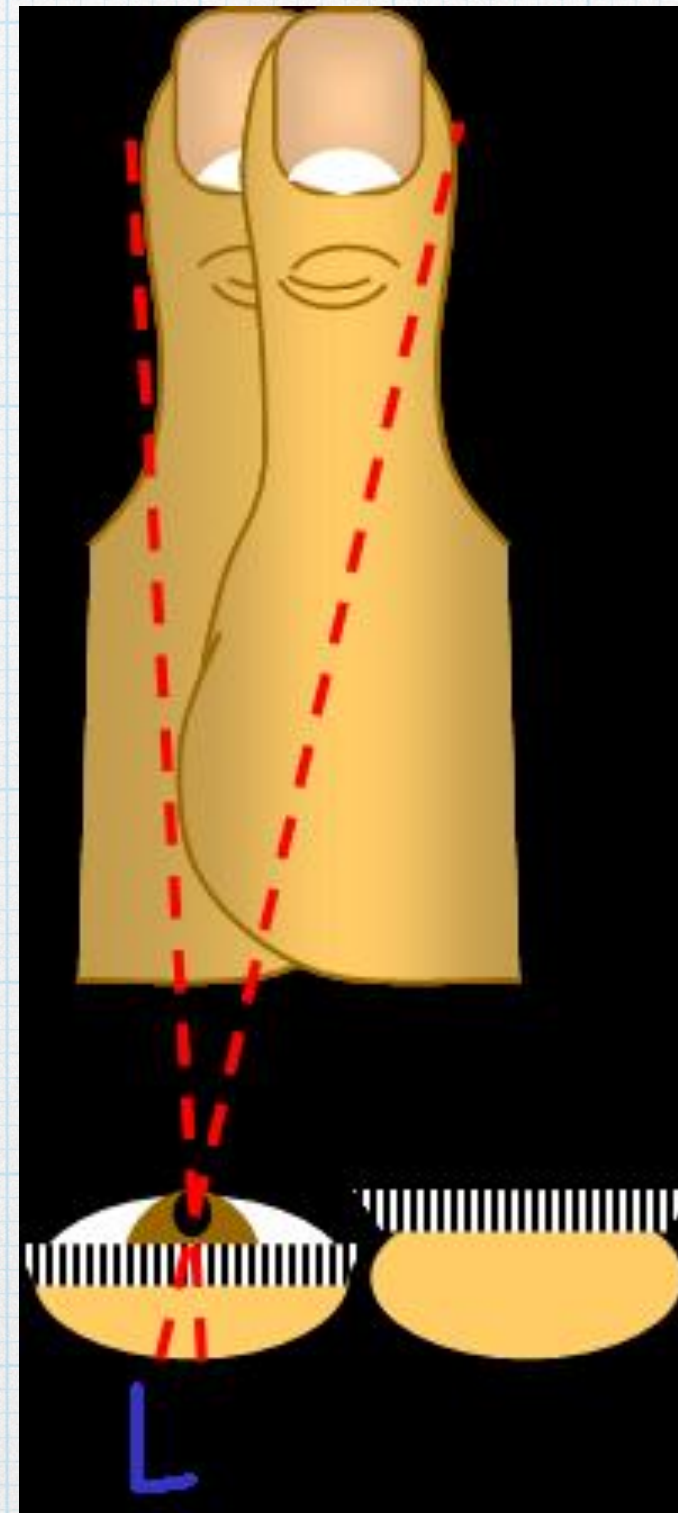
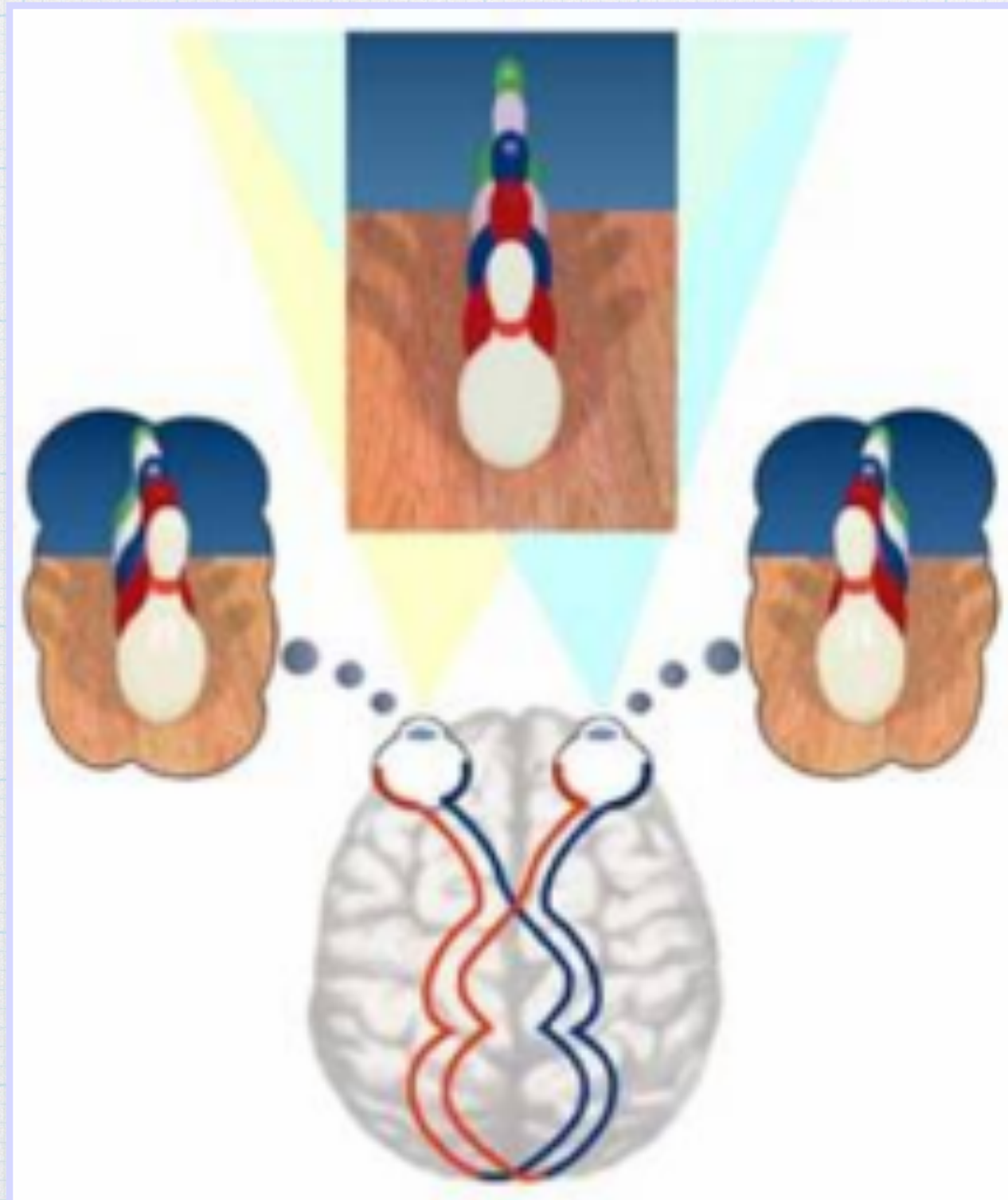
Binokulární vodítka

- * Binokulární disparita
- * Binokulární konvergence



Binokulární disparita

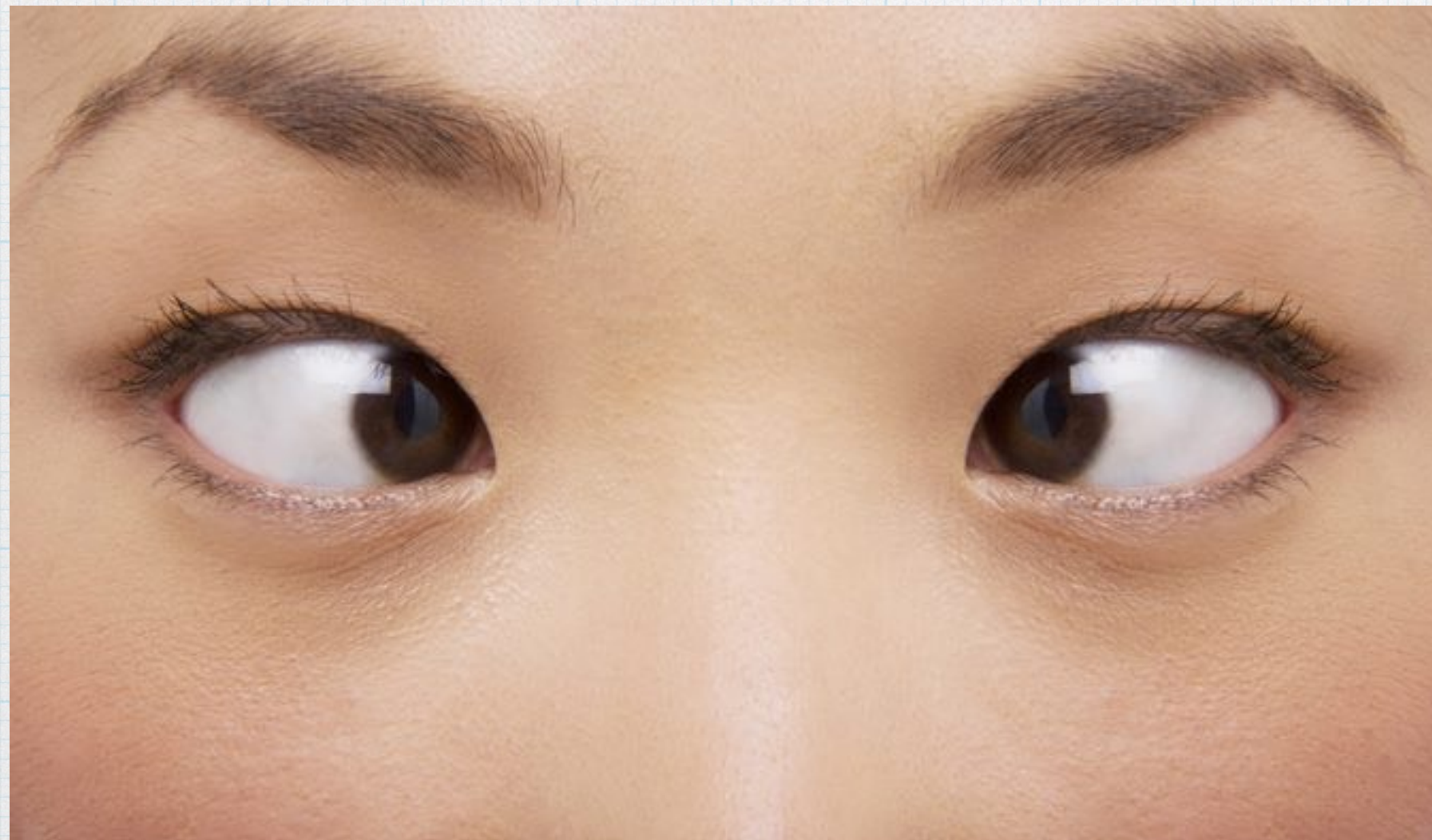
- * Disparita obrazů na sítnici - každé oko vidí něco trochu jiného čímž vzniká trojrozměrný dojem.



Vergence

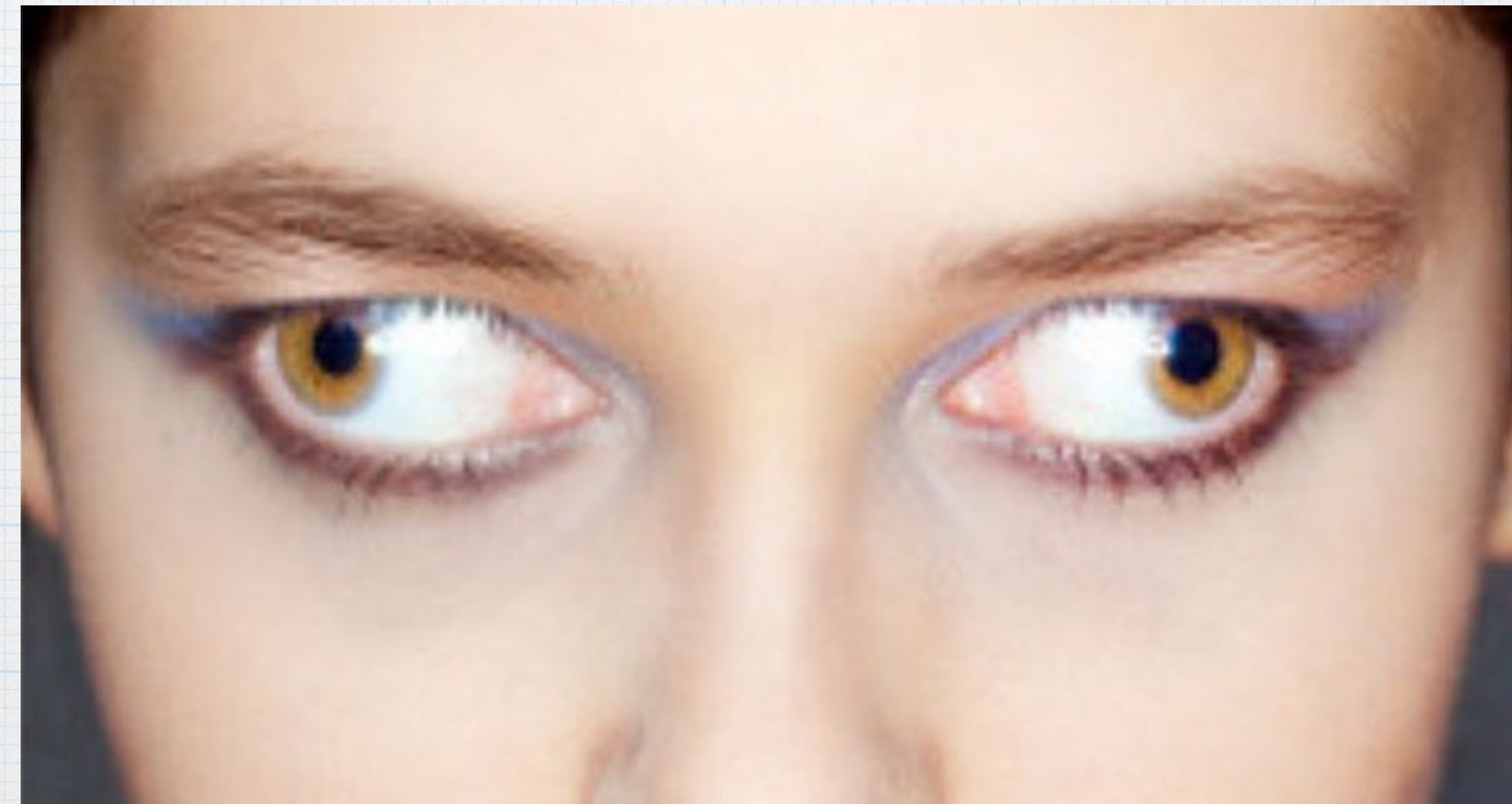
Konvergence

Při pozorování bližších objektů se oči stáčí k sobě tak, aby obraz objektu dopadal na žlutou skvrnu.



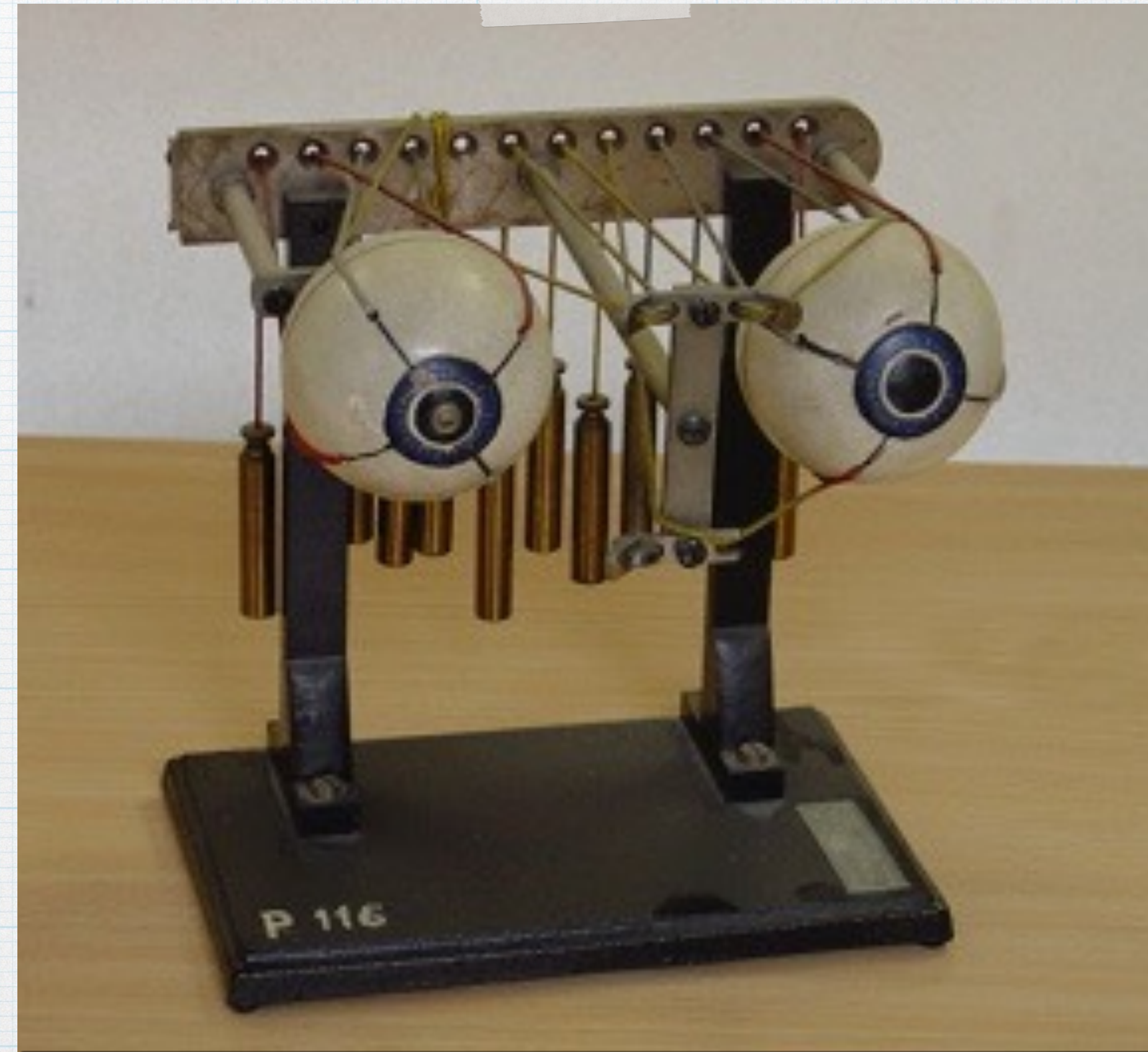
Divergence

Při pozorování vzdálenějších objektů se oči rozcházejí tak, aby obraz objektu dopadal na žlutou skvrnu.

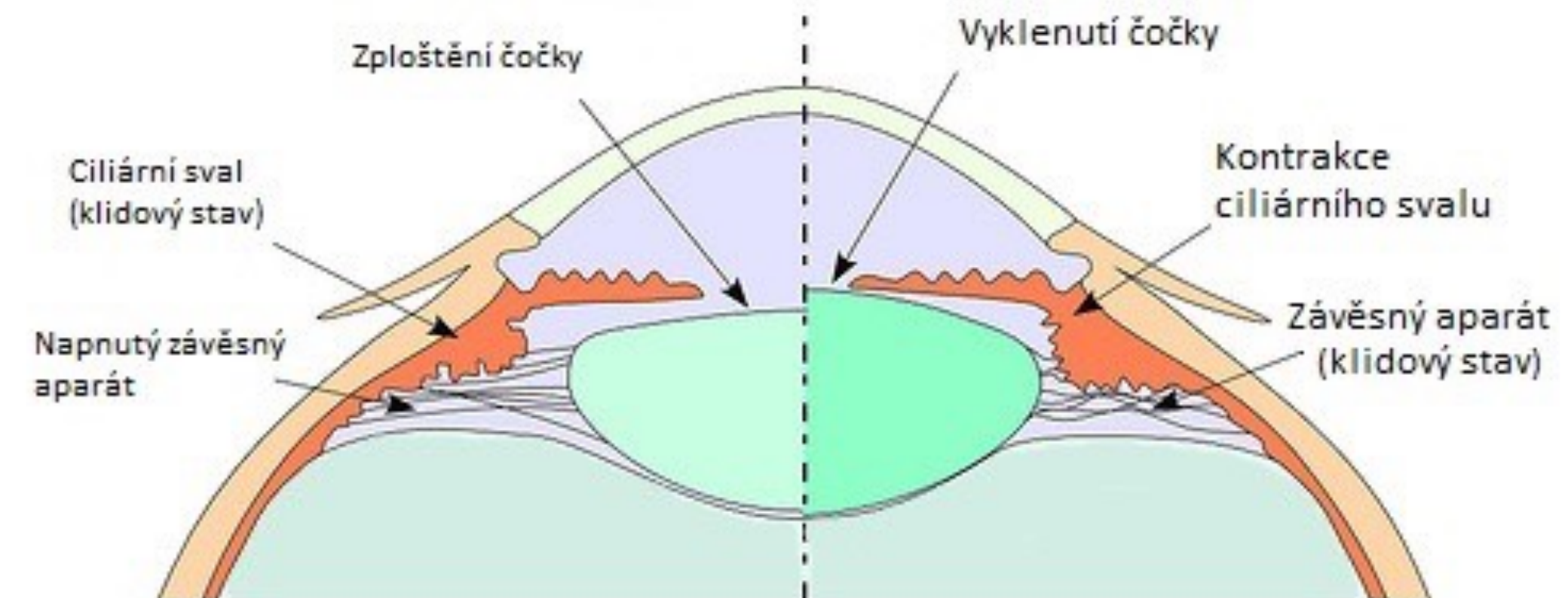
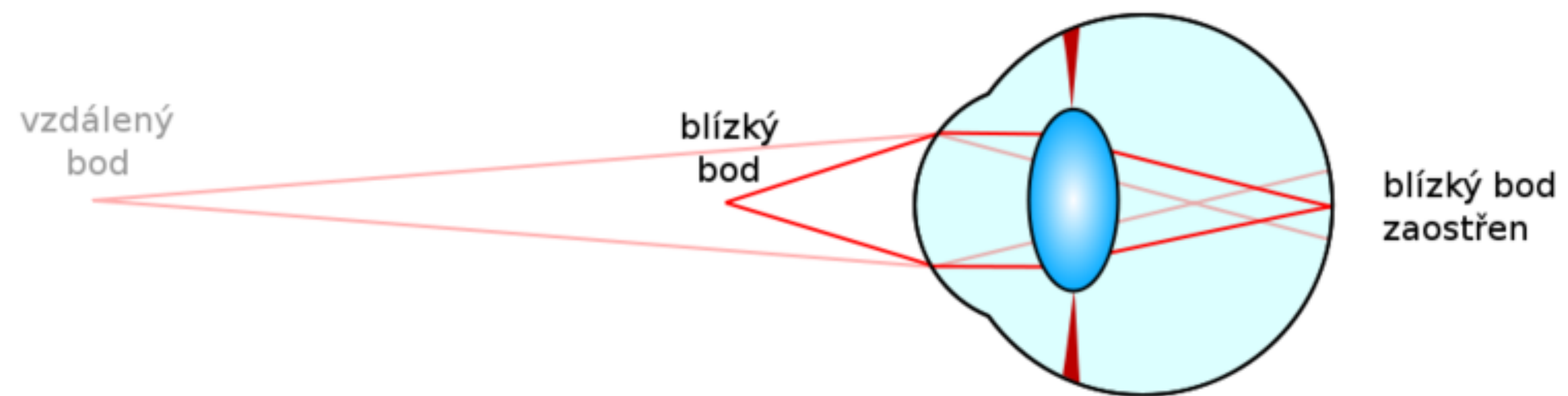
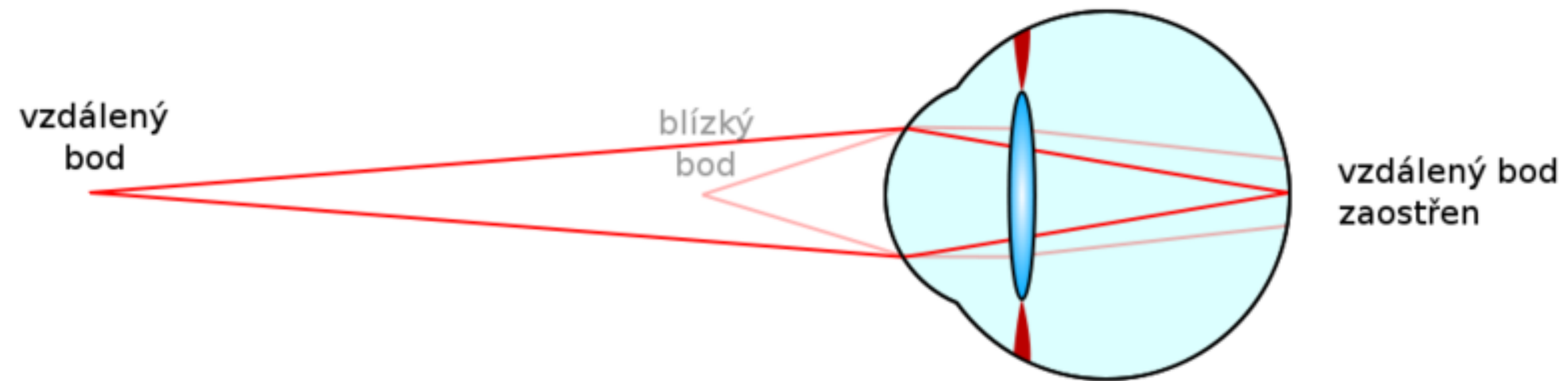


Okulomotorická vodítka

* Akomodace



Akomodace



AKOMODACE ZDRAVÉHO OKA

TEORIE VNÍMÁNÍ

Teorie organizace vnímání

Teorie vývoje vnímání

Tvarová
(Gestalt)

Shora dolů

Zdola nahoru

Přirozenost
(vrozené)

Výchova
(naučené)

- Gregoryho teorie
- teorie nastavení vnímání

- Gibsonova teorie
- teorie detekce znaků

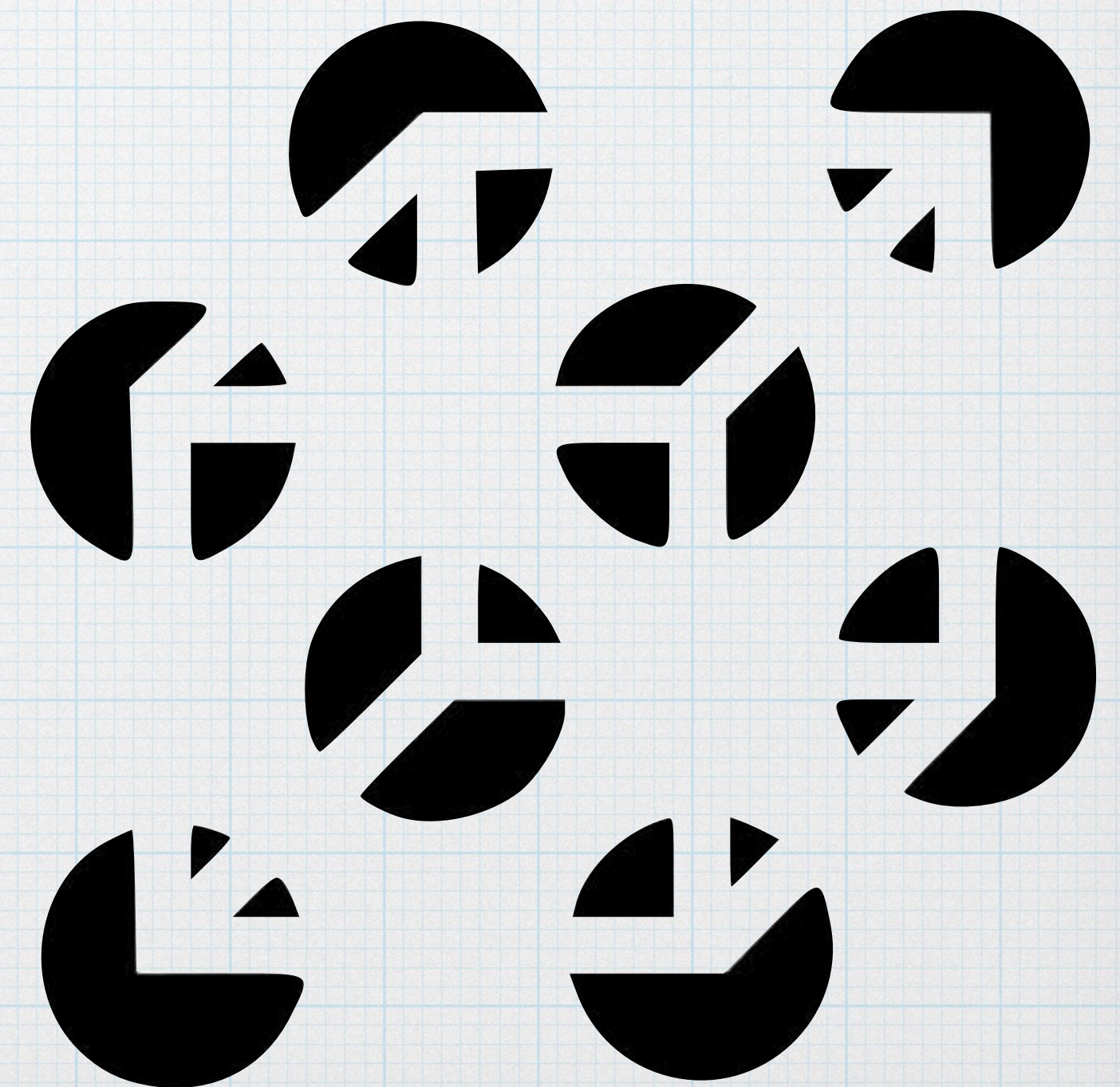
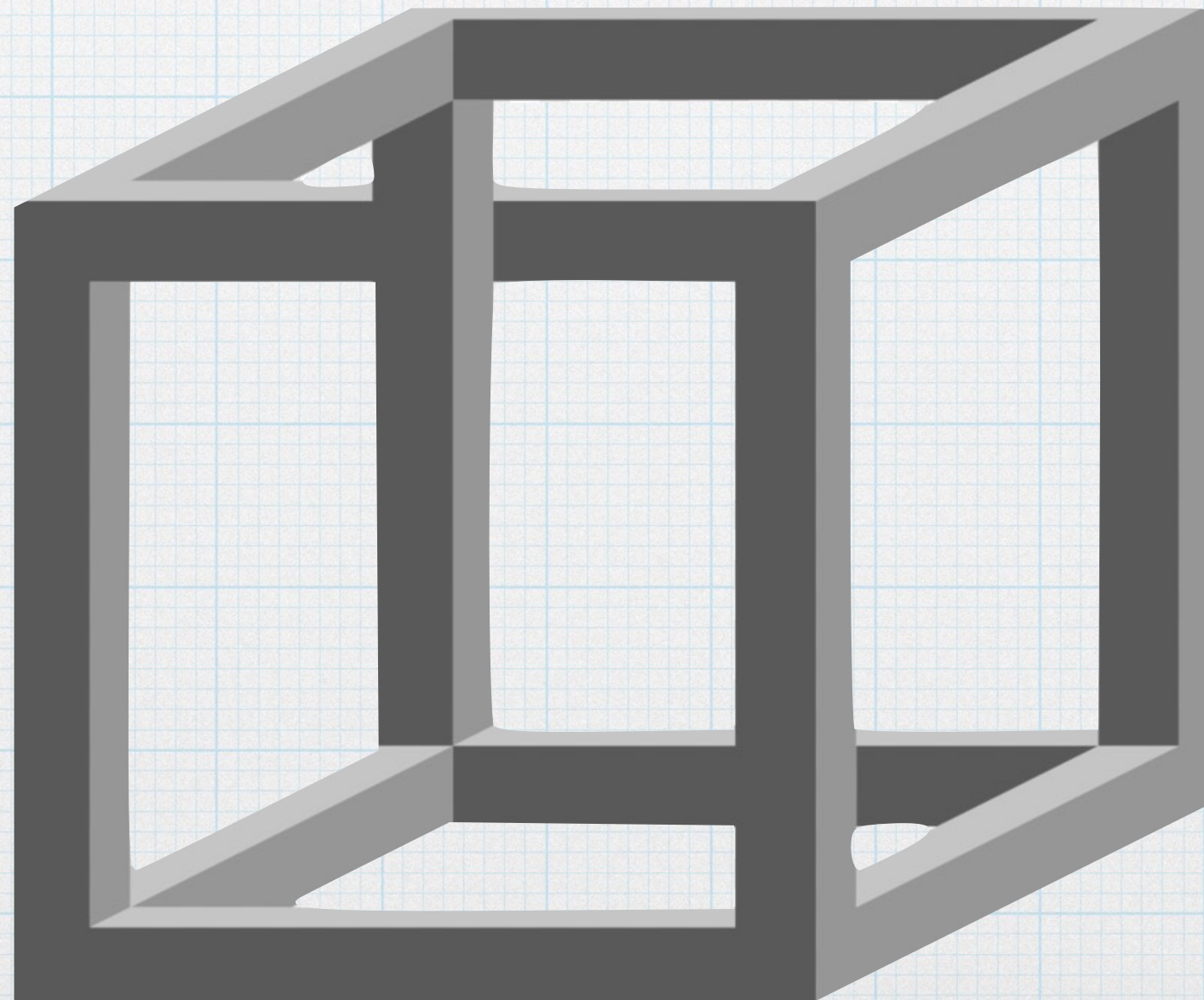
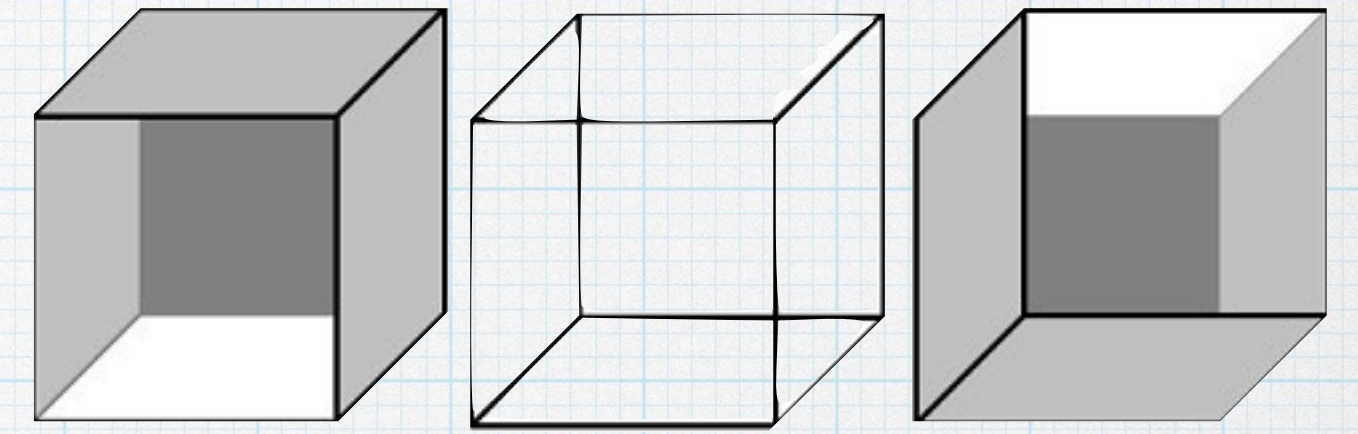
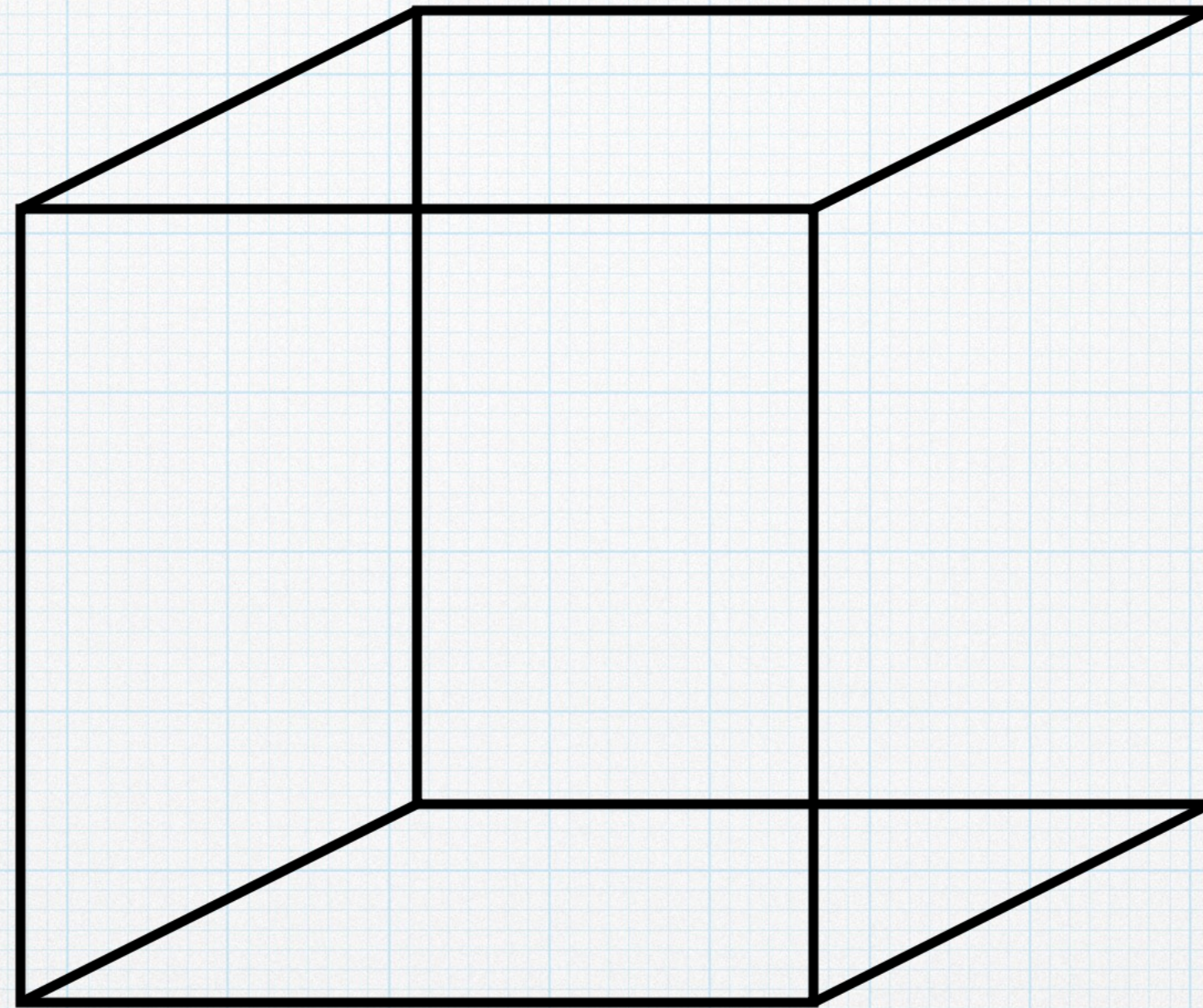
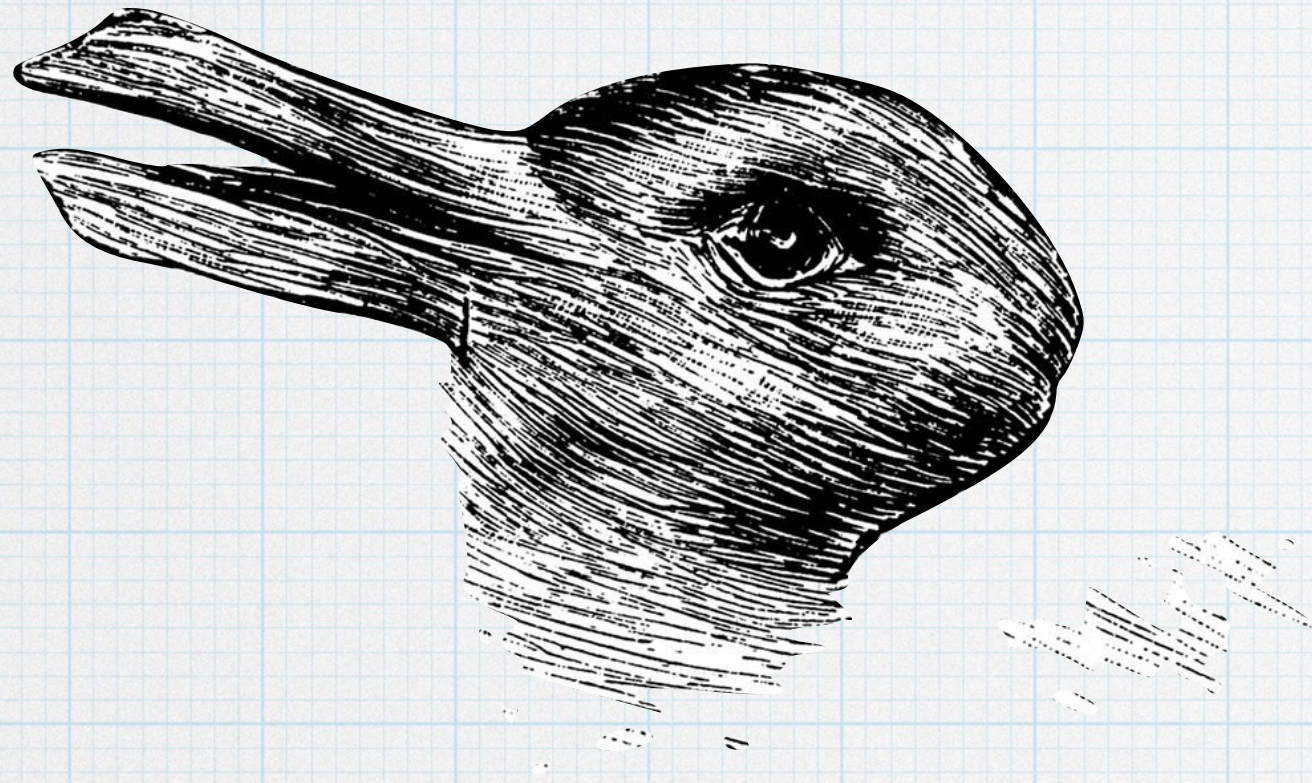
- Doklady z výzkumů:
- zvířat
 - malých dětí
 - přizpůsobování (readjustment) vnímání
 - lidských pacientů s šedým zákalem
 - interkulturních studií (svět tesařů)

TVAROVÁ (Gestalt)

- * Základním předpokladem této teorie je, že mozek vrozeně disponuje organizačními vlastnostmi, pomocí kterých strukturuje, řadí počítky z prostředí a dává jim logický smysl.



- * Tvarový psychologové zjistili, že existuje silná, pravděpodobně univerzální, tendence seskupovat vnímané objekty do určitých celků. Celek však vtiskuje svůj řád částem.
- * Tyto vrozené percepční procesy označovali gestaltisté jako tvarové zákony (principy) neboli zákony organizace.
- * Základní vlastností vnímání je centrace. Tj. část vjemového pole tvoří figura (předmět vnímání) a pozadí (všechny ostatní prvky, které vnímáme mlhavě, neostře).



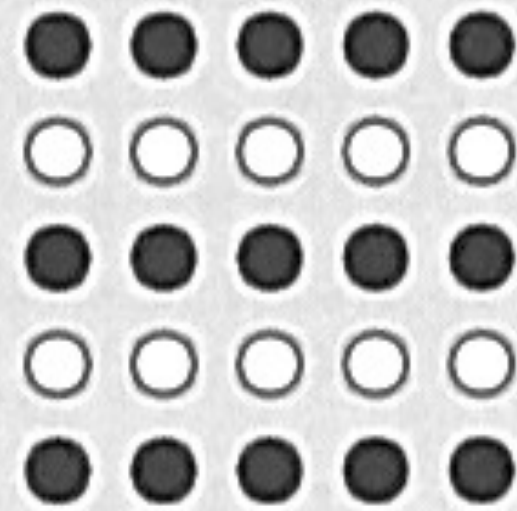
Další tvarové zákony

Blížkost



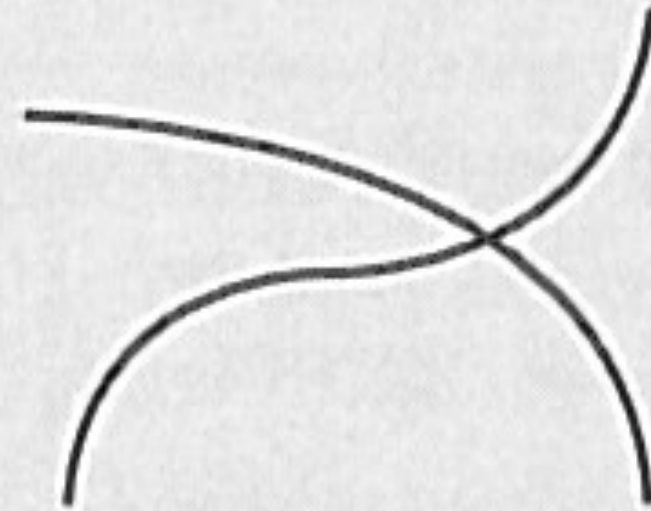
Prvky, které se vyskytují blízko sebe v čase nebo prostoru, jsou seskupeny.

Podobnost



Podobné prvky jsou seskupeny.

Plynulost (kontinuita)



Prvky, jež tvoří plynulé, spojitě tvary, jsou spojovány.

Uzavřenost



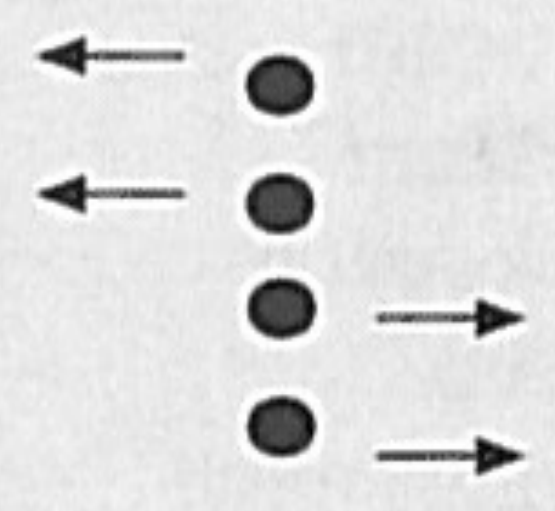
Chybějící prvky, které brání výskytu „dobrého“ tvaru, jsou zpravidla doplněny.

Figura-pozadí



Prvky, jež jsou seskupeny, jsou poté vyděleny od svého pozadí.

Společný osud



Prvky, které se pohybují nebo mění společně, jsou seskupeny.

Primární zraková kůra

výzkumy D.H. Hubela a T.N. Wiesel

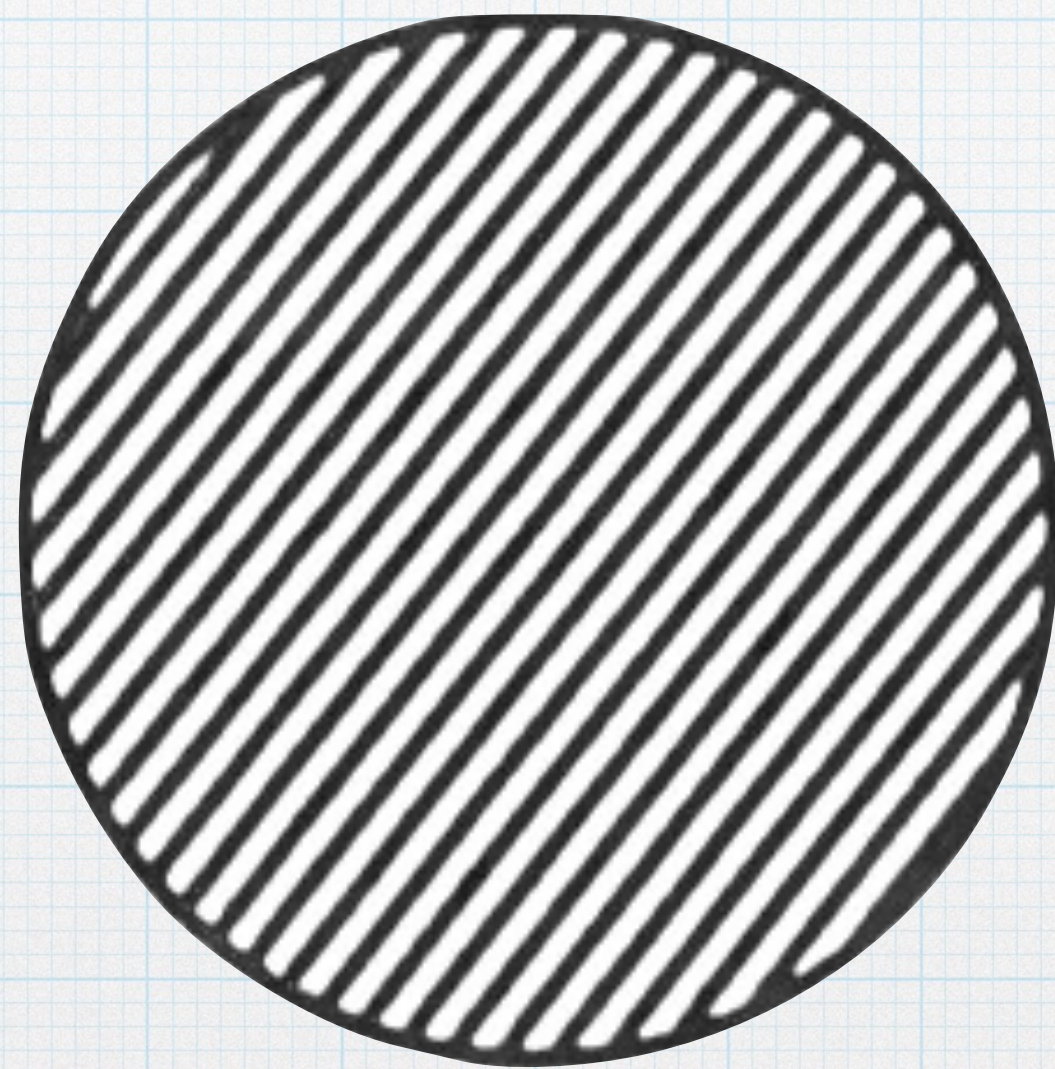
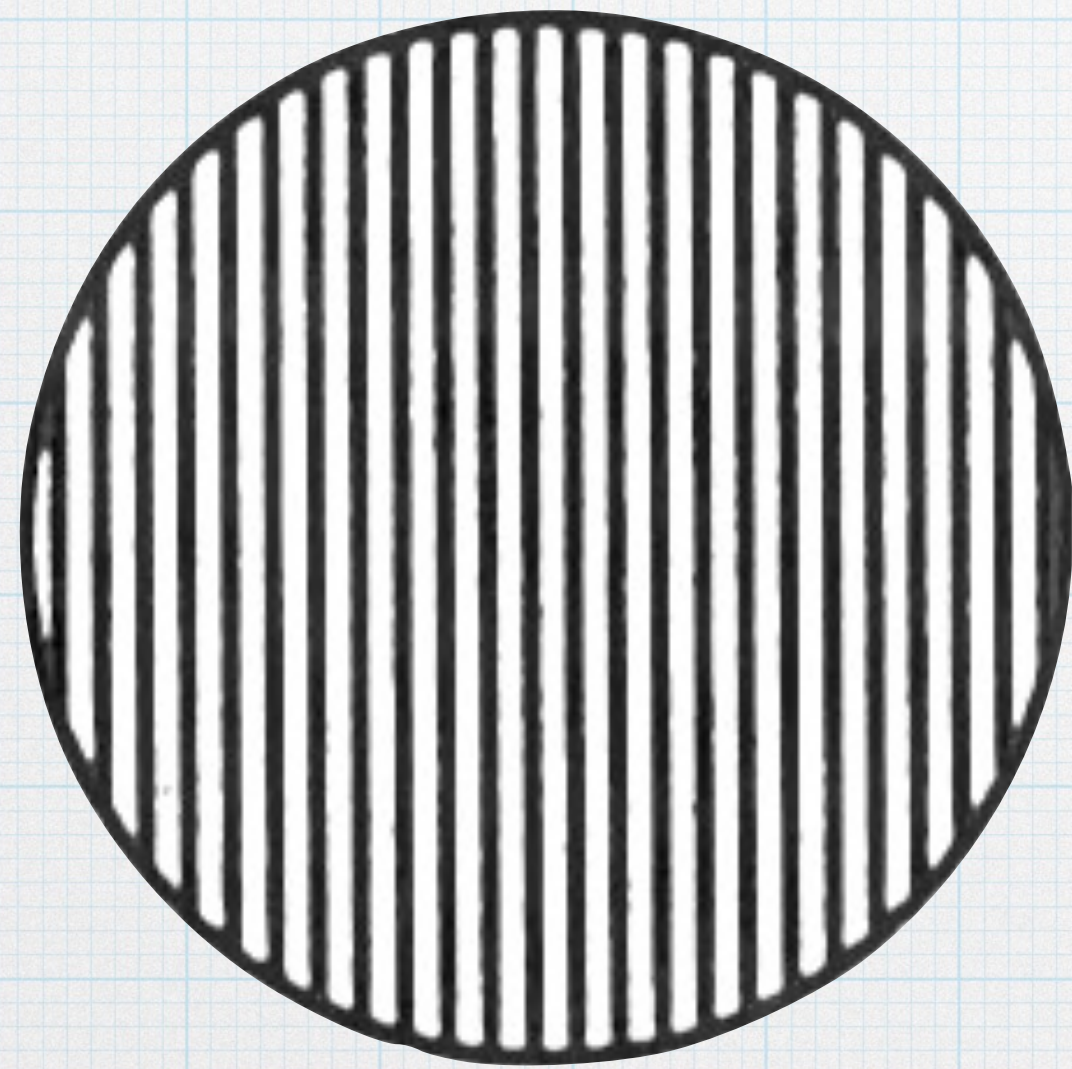
- * Jednoduché buňky
 - * pro vodorovné čáry
 - * pro čáry 45 stupňů
 - * pro svislé čáry
- * komplexní buňky
- * Všechny korové buňky specializované na registraci typických podnětů se nazývají detektory rysů.
- * Teorie přenosu obrazu ze sítnice bod za bodem tak byla vyvrácena.
- * Speciální buňky pro "Geslat" se zatím nenašly.



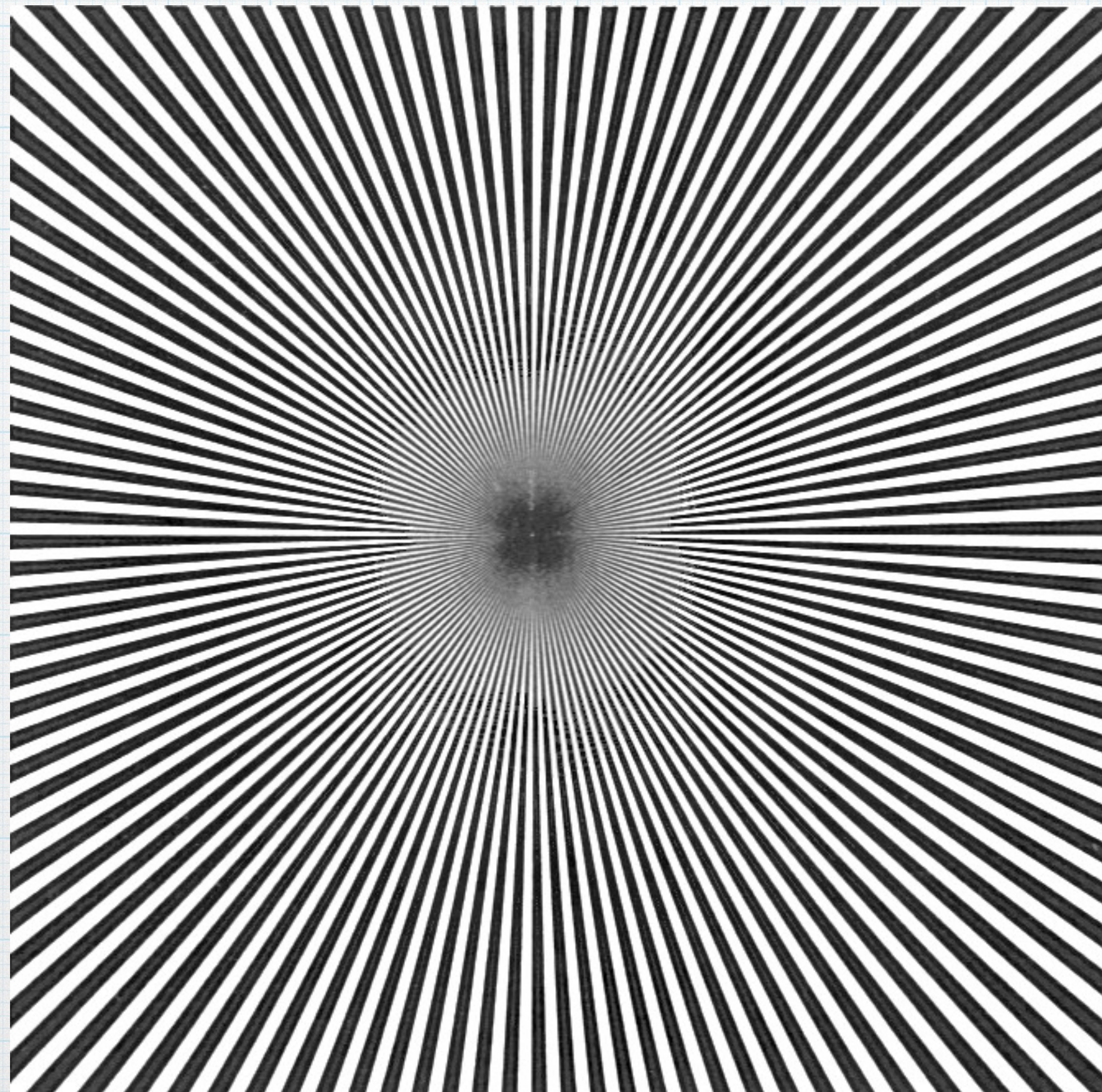
<https://www.youtube.com/watch?v=l0Hayh06LJ4>

Za svoji práci obdrželi v roce 1981
Nobelovu cenu.

Testové vzorce pro vjem "šikmého efektu"



Obrazec na oklamání sítnicových buněk, detekujících čáry



Johansson (1975)



<https://www.youtube.com/watch?v=1F5ICP9SYLU>