

ZRAK

-je jeden z najdôležitejších orgánov

-zrakom získavame viac ako 90% informácií o okolitom prostredí

-orgánom zraku je **oko** (komorové), ktoré umožňuje priestorové a farebné videnie

-**svetelné vlny**, ktoré vníma ľudské oko sú v rozmedzí 300-700NM

-uloženie oka je v očnici

Zloženie oka: a.) očná guľa b.) vedľajšie očné orgány

STAVBA OČNEJ GULE:

1.bielko 2. rohovka 3.cievovka 4. Vrásokovec, 5.dúhovka 6. Sietnica,7.šošovka 8.sklovec

sietnica– vystieľa vnútro očnej gule.

-je tvorená svetlocitlivými bunkami :a) čapíky- farebné

b)tyčinky- vnímanie intenzity svetla

-na sietnici sa nachádza žltá škvrna je tvorená

čapíkmi – je to miesto najostrejšieho videnia

+ súčasťou sietnice je aj slepá škvrna miesto,

kde sa nenachádzajú žiadne svetlocitlivé bunky

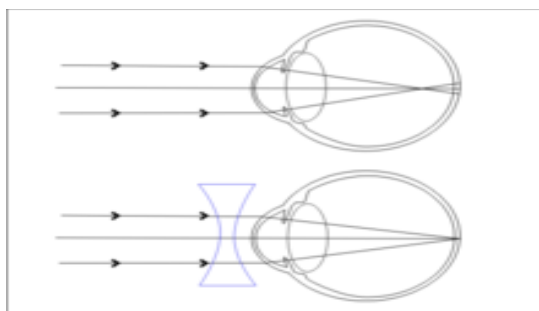
CHYBY OKA:

Krátkozrakosť - odborné *myopia*, patrí medzi najčastejšie refrakčné chyby oka.

-Ide o vadu, ktorá spôsobuje **zlé videnie do diaľky** a dobré videnie na blízko

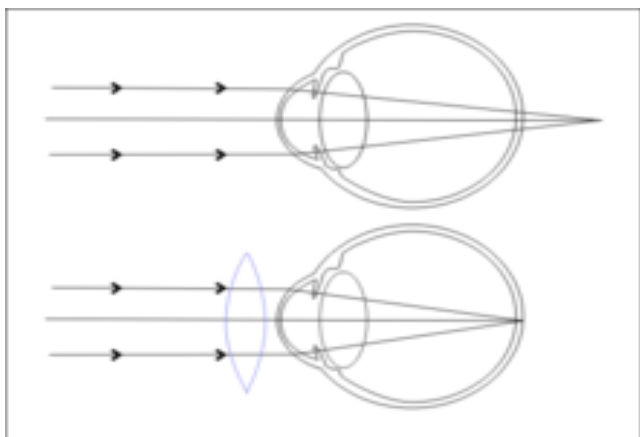
-obraz sa vytvára **PRED** sietnicou

-na korekciu sa použijú rozptylky



Ďalekozrakosť (*hypermetropia, hyperopia*)

- je vrodená a často dedičná **dioptrická chyba oka,**
- pri ktorej pacient zle do blízka** a dobre vidí do diaľky
- obraz sa vytvára za sietnicou
- na korekciu sa použijú spojky



ASTIGMATIZMUS

- vzniká z dôvodu nepravidelného zakrivenia rohovky alebo šošovky
- obraz sa vytvára na sietnici vo viacerých bodoch -

vytvára sa neostrý, deformovaný obraz



Videnie s nekorigovaným astigmatizmom

Videnie s korigovaným astigmatizmom

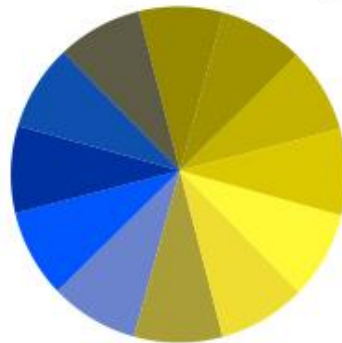
Daltonizmus

- X recesívne ochorenie
- Od mena prírodovedca: Johna Daltona
- Dedičné ochorenia viazané na X chromozóm
- Najčastejšie: neschopnosť rozlíšiť červenú a zelenú farbu
- Zriedkavo: čierno-biele videnie

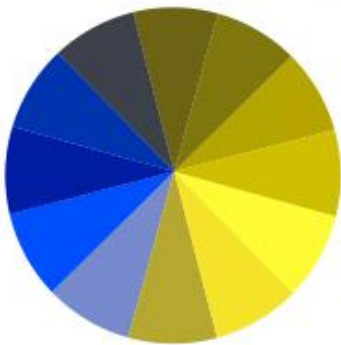
Normal vision



Deuteranopia



Protanopia



Tritanopia

