

## VY\_32\_INOVACE\_6/14\_ČLOVĚK A PŘÍRODA

<b>Předmět:</b>	Fyzika
<b>Ročník:</b>	7.
<b>Poznámka:</b>	Optické vlastnosti oka
<b>Vypracoval:</b>	Pták



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

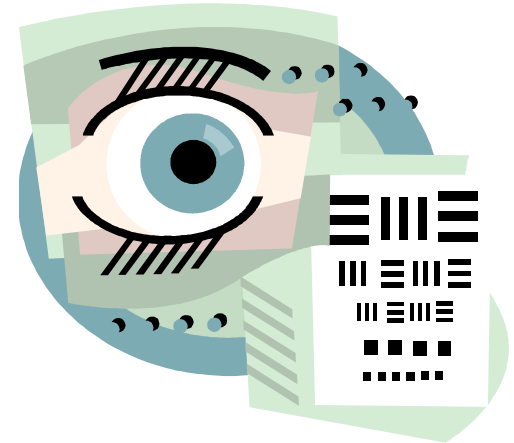


# OPTICKÉ VLASTNOSTI OKA

Jak vzniká v našem oku obraz? Oční čočka je spojka, která na sítnici vytváří skutečný a obrácený obraz, menší, než je pozorovaný předmět. Obraz na sítnici vyvolá reakce, které jsou zpracovány mozkiem tak, že ho vnímáme jako přímý.

# NORMÁLNÍ OKO

- Mění zakřivení oční čočky podle vzdálenosti pozorovaných předmětů
- Když např. čteme, čočka se víc zakříví, má menší ohniskovou vzdálenost, než při pozorování vzdáleného stromu



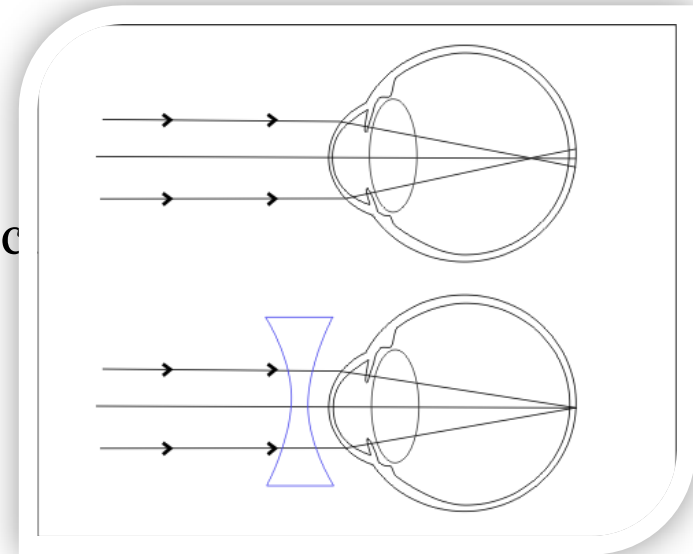
# PORUCHY OČÍ

- Většina lidí s přibývajícím věkem ztrácí pružnost čočky => na sítnici se nevytvoří jasně zaostřený obraz => **krátkozrakost** nebo **dalekozrakost**
- K odstranění vad se používají brýle nebo kontaktní čočky



# KRÁTKOZRAKOST

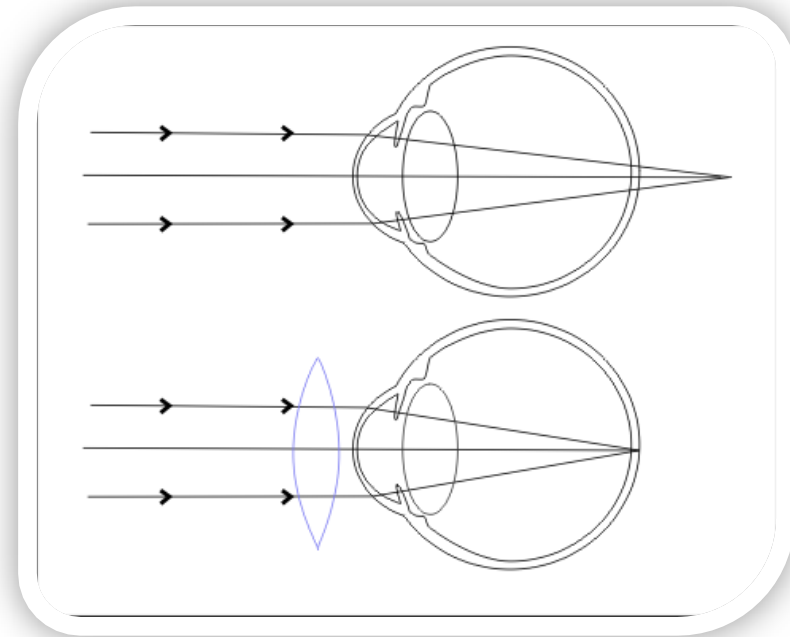
- Oko vidí dobře blízké předměty, nedokáže zaostřit na vzdálené předměty
- Obraz vznikne před sítnicí (obr. 1.), na sítnici je obraz rozmazaný
- Krátkozrakost upravují brýle **rozptylky** – ty posunou obraz vzdáleného předmětu na sítnici (obr. 2.)



Obr. 1

# DALEKOZRAKOST

- Oko vidí dobře vzdálené předměty, ale není schopno zaostřit blízké předměty
- Blízký předmět vznikne před sítnicí (obr. 1.)
- Vadu upravují brýle **spojky** – spojka posune obraz blízkého předmětu na sítnici (obr. 2.)

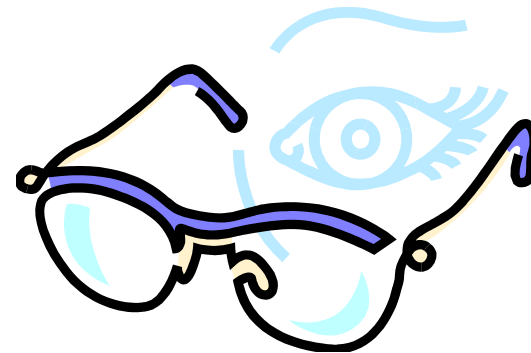


Obr.2

# VZNIK



- **Krátkozrakost** je někdy způsobena protáhlým tvarem oka
- **Dalekozrakost** je někdy způsobena zploštělým tvarem oka, u starých lidí je způsobena oslabením očního svalu



# ZDROJE

- Obr.1 URL<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Myopia.png>> [cit. 2011-03-16]
- Obr.2 URL<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hypermetropia.png>> [cit. 2011-03-16]

Ostatní kliparty z MS Office 2010 a vlastní tvorba.