



# KONTAKTNÍ ČOČKY

Dora Čidlinská, 521819

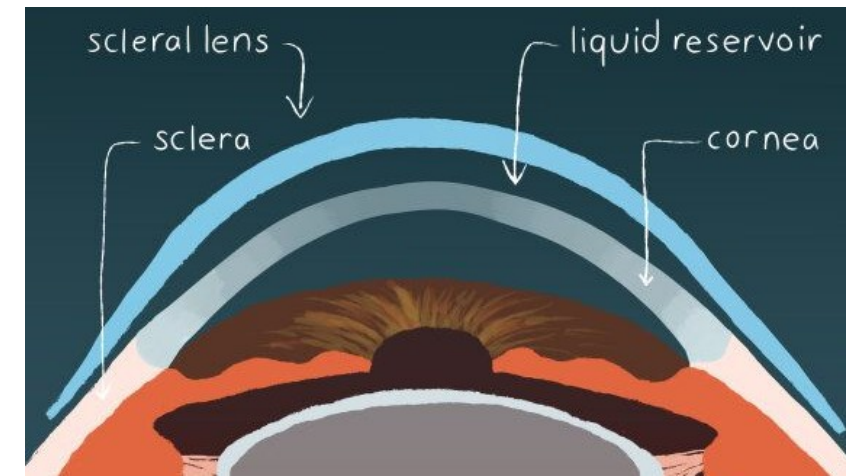
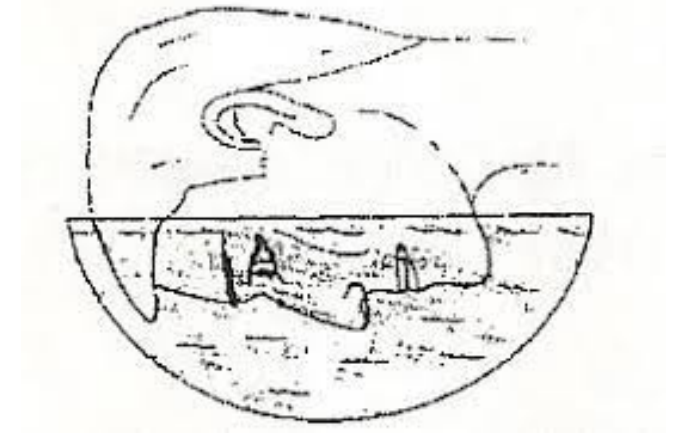
# ÚVOD

- **Optická a zdravotnická pomůcka**
- **Funkce**
  - **Krátkozrakost, dalekozrakost**
  - **Další optické vady**
  - **Kosmetické**
  - **Ochranné**



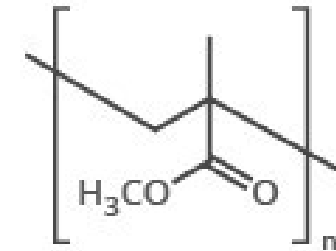
# HISTORIE

- 16. století – Leonardo da Vinci – *Kodex oka (1508)*
- 17. století – Descartes
- 1888 – Fick – skleněné + roztok cukru
- 30. léta – PMMA
- 1950 – první rohovkové čočky
- 60. léta – Wichterle a Lím
- „Hydrophilic gels for biological use“ – 1959
- 1998 – silikon-hydrogelové

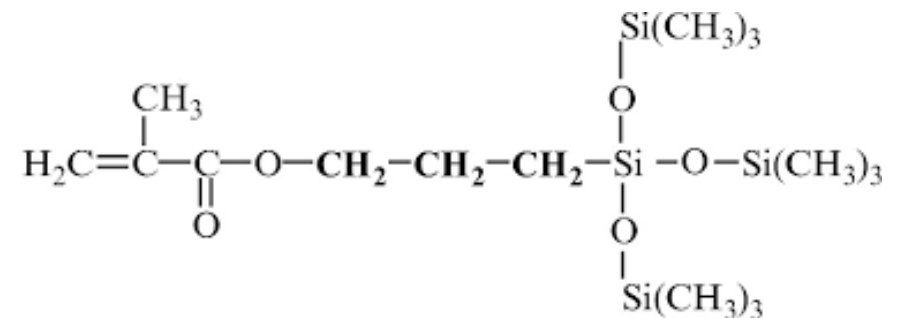


# TVRDÉ ČOČKY

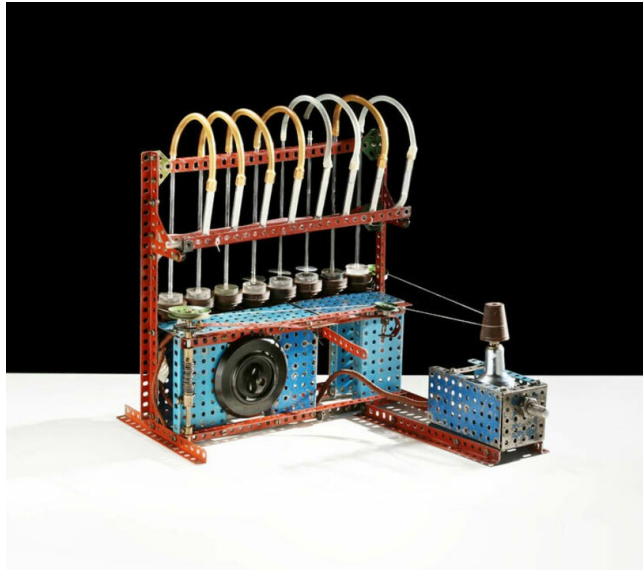
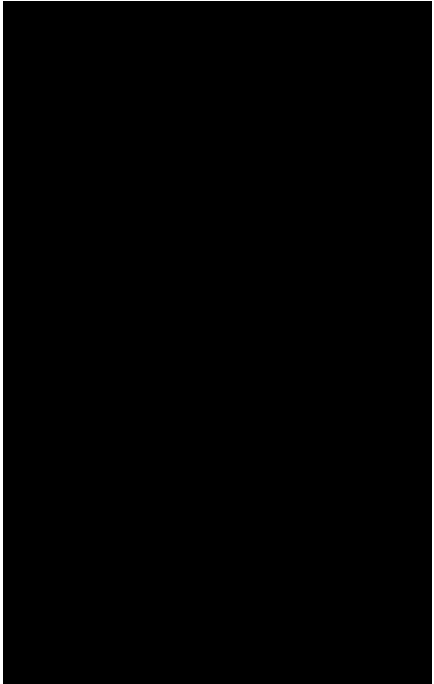
- PMMA
- Nepropustné pro kyslík
- Drahé a křehké
- 70. léta – RGP – rigid gas permeable



PMMA  
*first rigid polymer lens*



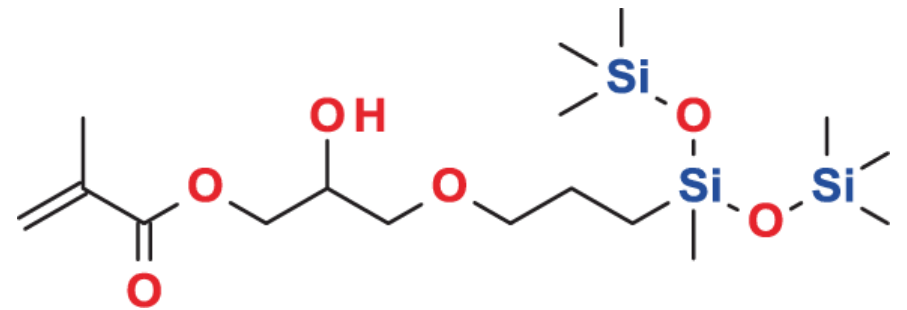
# HYDROGELOVÉ ČOČKY



- Hydrogely – schopnost vázat vodu
- 1953 – PHEMA (poly(2-hydroxyethylmethakrylát))
- 1961 – odstředivé odlévání čoček
- Výzkum dalších polymerů – Bionite, etafilcon A

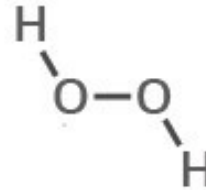
# SILIKON-HYDROGEOVÉ ČOČKY

- Kombinace hydrogelů (smáčivost) a silikonů (propustnost kyslíku)
- Množství různých polymerů
- Různé obsahy vody

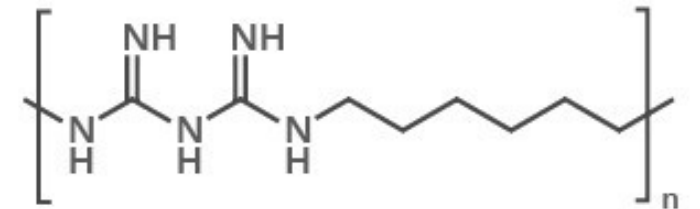


# ZÁVĚR

- Parametry – dioptrie, zakřivení, průměr
- Délka nošení – denní, 14denní, měsíční
- Péče – uchovávání, čištění



HYDROGEN PEROXIDE  
*peroxide solutions*



POLYHEXAMETHYLENE BIGUANIDE  
*multipurpose solutions*

# ZDROJE

[https://en.wikipedia.org/wiki/Contact\\_lens](https://en.wikipedia.org/wiki/Contact_lens)

<https://www.selectspecs.com/blog/history-of-contacts/>

<https://www.grandoptical.com/edito/conseils-lentilles/lentilles-silicon-hydrogel>

[https://is.muni.cz/th/rg0pw/Materialy\\_kontaktncch\\_cocek\\_v\\_21.\\_st\\_oleti\\_\\_jejich\\_specificke\\_vlastnosti.pdf](https://is.muni.cz/th/rg0pw/Materialy_kontaktncch_cocek_v_21._st_oleti__jejich_specificke_vlastnosti.pdf)