

# Optical methods

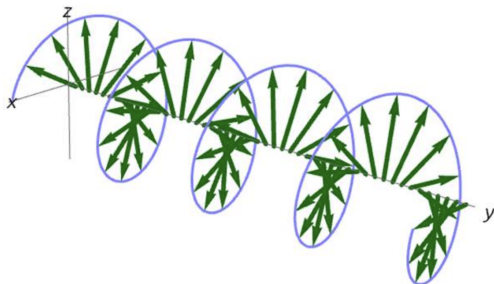
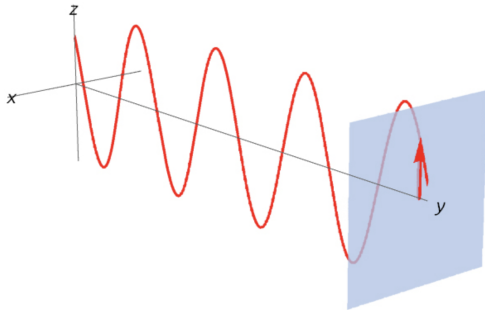
Dávid Tužinčin  
460988@mail.muni.cz

C9531 Strukturní Biochemie -seminář

# Circular dichroism

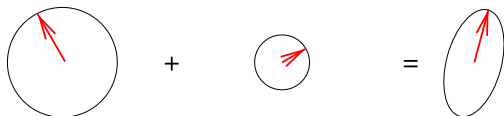
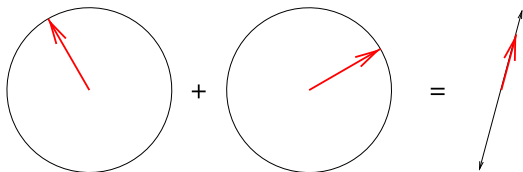
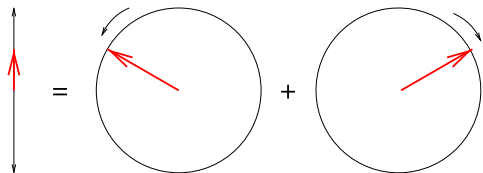
- ▶ Cirkulární dichroismus je jev způsoben asymetrií molekulárních struktur.
- ▶ Součástí biologických molekul jsou opticky aktivní molekuly cukrů a aminokyseliny
- ▶ Optická aktivita roztoků biologických molekul je použita k popisu jejich struktury a zejména strukturních změn

# Circular dichroism



# Circular dichroism

měříme rozdíl extinkčních koeficientů  $CD = \Delta\epsilon = \epsilon_L - \epsilon_P$

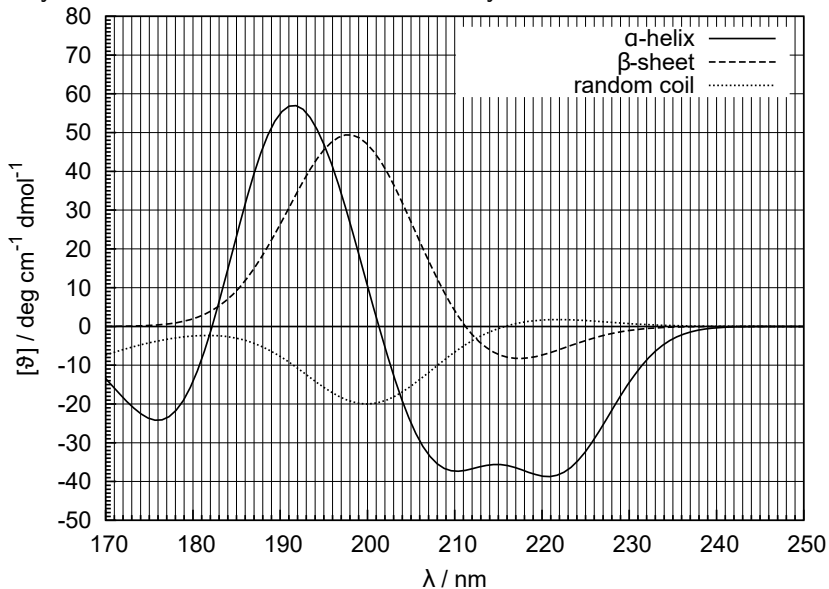


# Circular dichroism

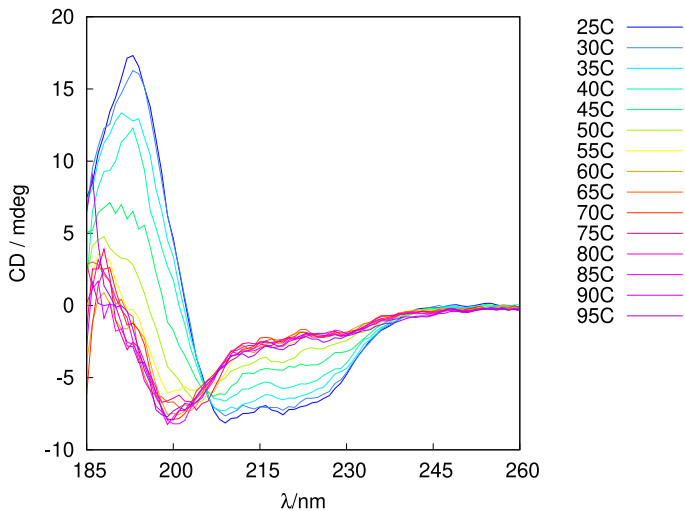
Visualization of circular dichroism with EMANIM

# Circular dichroism

Využití - Určování sekundární struktury biomakromolekul, ...

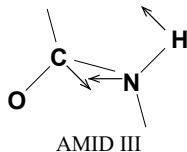
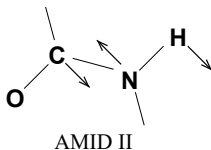
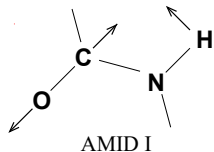


# Circular dichroism



# Vibrational Spectroscopy

- ▶ absorpce světla (IR oblast) jader
- ▶ peptidová vazba
- ▶ sledujeme spřažené vibrace vazeb
- ▶ 9 různých způsobů vibrování - amid A, amid B, amid I, ...
- ▶ amid I - závisí na H-vazbách





# Vibrational Spectroscopy

