



Středoškolská technika 2015

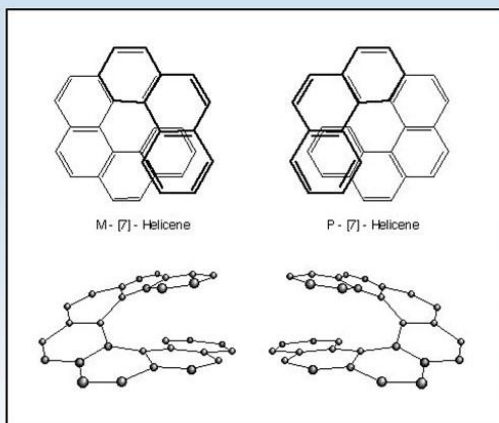
Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Syntéza rezolučních činidel

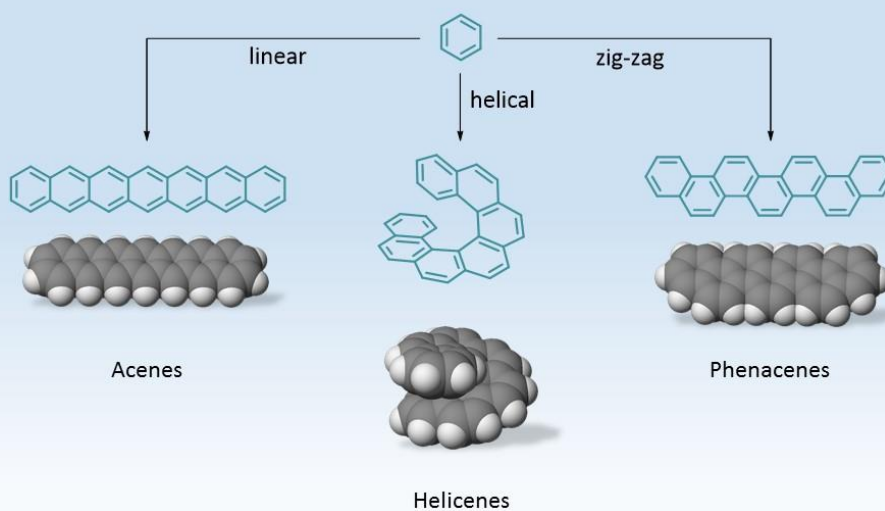
Pavλίna Heřmanová, Václav Holý

Masarykova střední škola chemická
Křemencova 12, Praha

Chirální rezoluce helicenuů



Polycyklické aromatické látky



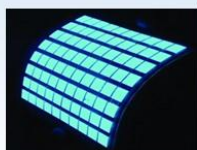
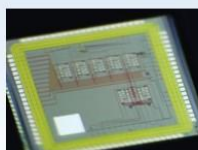
Helicen

- Polykondenzovaná aromatická jádra v poloze orto
- 4 a více benzenových jader (v dnešní době maximálně 14)
- Inherentně chirální
- I přes helikální tvar může docházet k racemizaci

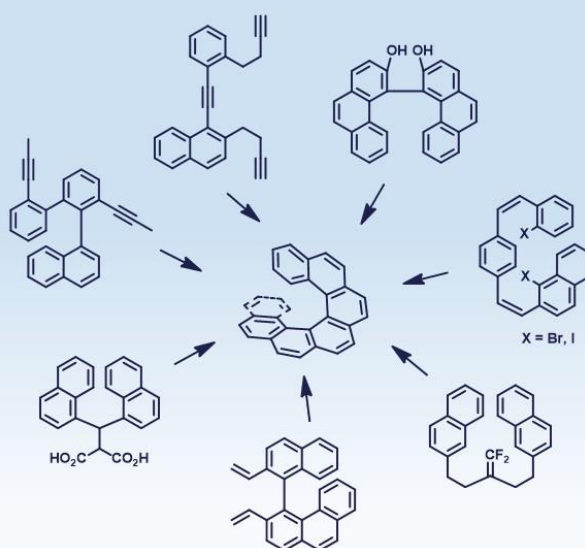


Potenciální využití neracemických helicenů

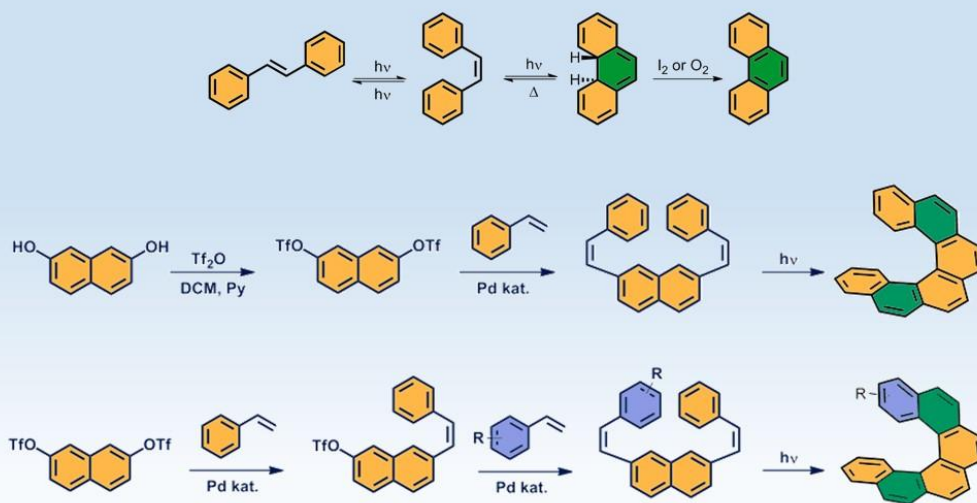
- Molekulární elektronika (vodiče, diody, tranzistory)
- Separační techniky - HPLC
- Asymetrická katalýza



Syntéza racemických helicenů – nefotochemické přístupy



Syntéza racemických helicenů – fotochemický přístup



Možnosti přípravy opticky čistých helicenuů

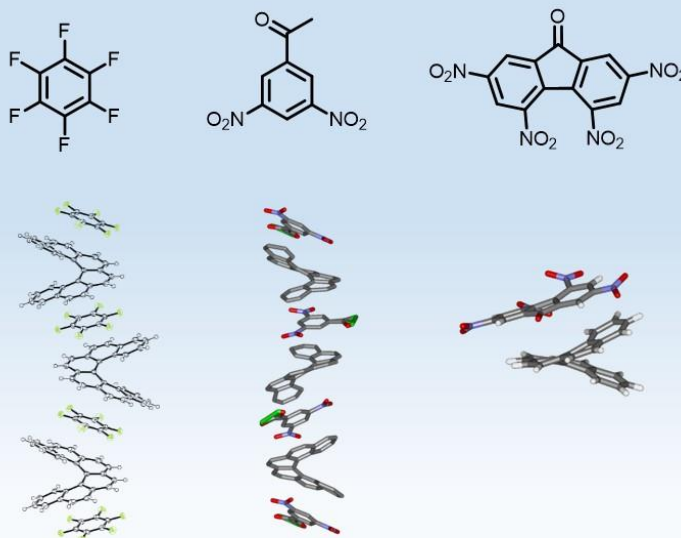
Dostupné metodiky

- Chromatografie na chirální stacionární fázi
- Asymetrická syntéza

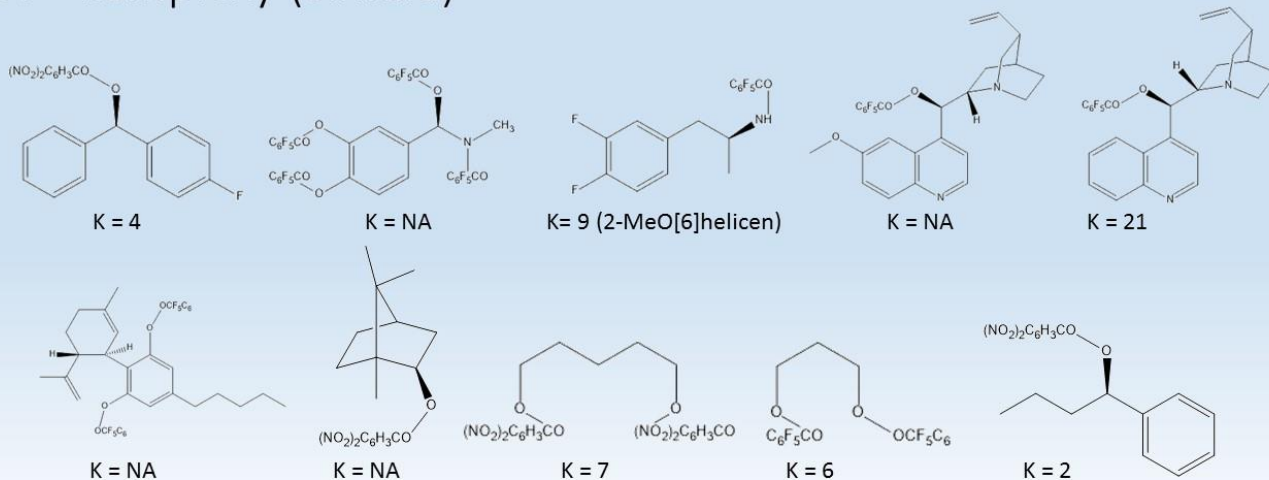
Náš výzkum

- Krystalizace diastereomerních párů
 - **CT – komplexy** (π - π + sterické interakce)
 - Diastereomerní soli

CT – komplexy [6]helicenu



CT - komplexy (čínidla)



Výhled

- Syntéza CT-čínidel s vyšší konstantou stability
- Pokusy o krystalizaci diastereomerních párů - rezoluce

