



# MOTIVACE K VÝUCE CHEMIE APROXIMACÍ

---

Jiří ŠIBOR

Katedra chemie

PdF MU v Brně



# Aproximace

---

- **Aproximace** (*přiblížení*) je znázornění něčeho, co není přesné, ale je to stále dost blízko na to, aby to bylo použitelné. I když je nejčastěji používána na čísla, používá se i na matematické funkce, tvary a fyzikální zákony.
-

# APROXIMACE

---

- Aproximaci je možné využít, když chybějící informace znemožňují získání přesného výsledku. Mnoho problémů ve chemii je buď příliš složitých na analytické řešení, nebo nejdou řešit pomocí dostupných analytických nástrojů. Takže i když je přesné vyjádření známé, může aproximace poskytnout dostatečně přesné řešení a zároveň podstatně snížit složitost problému.

# Proč?

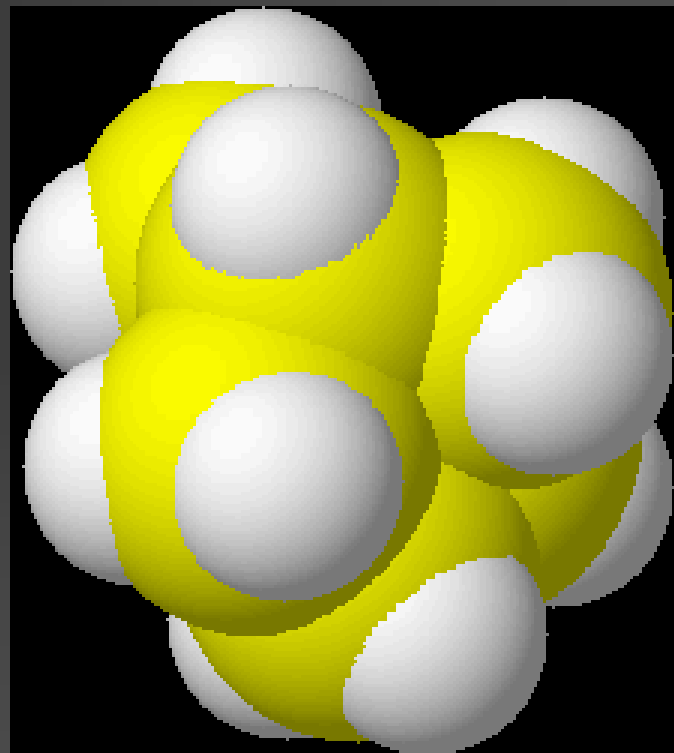
---

- Motivace
  - Fixace
  - Kreativita
  - Názornost
  - Škola hrou
-

# Kde?

---

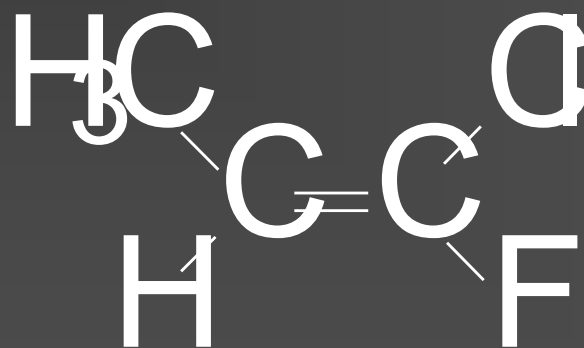
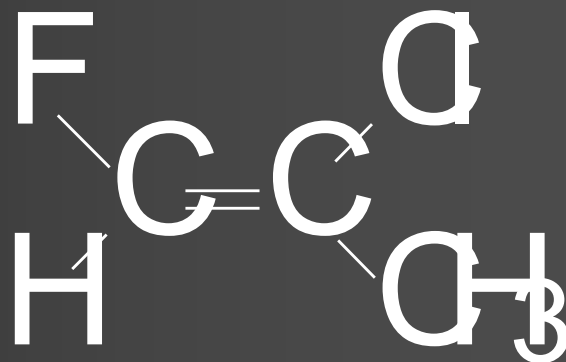
- Stavba atomu
- Stavba molekul
- Modelování reakcí
- Mechanismy reakcí
- Stereochemie



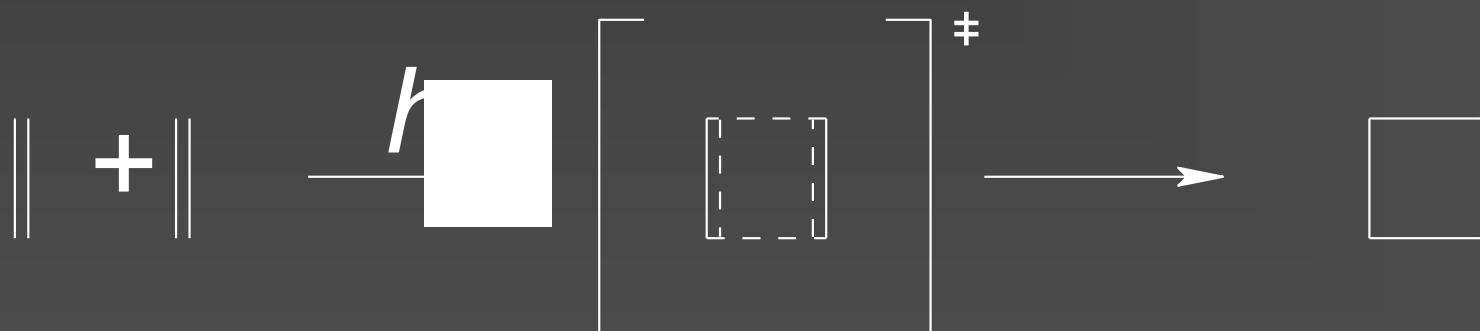
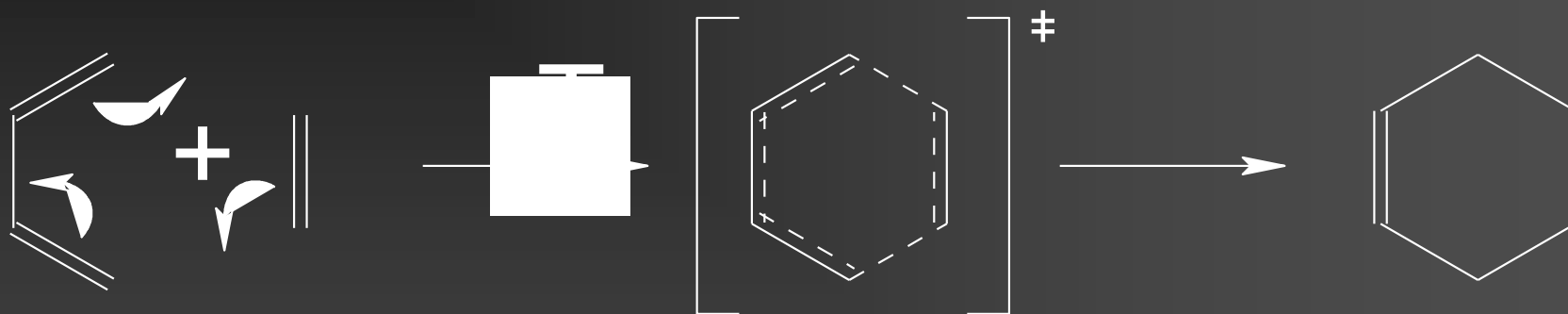
# PŘÍKLADY:

---

- (E)- / (Z)-Izomery
- Pericyklické reakce
- S<sub>N</sub>1 vs. S<sub>N</sub>2



# Pericyklické reakce







# Algoritmus řešení úloh z organické chemie

---

Řešení úloh z organické chemie dělá problémy studentům vysokých škol a tím více žákům škol středních. Předložený algoritmus má tento handicap aspoň částečně zmírnit a to značným využíváním aproximací. Jeho použitím je možné s nepatrným množstvím základních znalostí bez pregnantní podstaty (elektronegativita, posuny elektronové hustoty, reakční centra aj.) dospět alespoň k pravděpodobnému výsledku.

---

