

**Chemická kinetika, cvičení**

**Zadání**

1. Co je to reakční mechanismus a proč je dobré jej studovat?
2. Jak se dá reakční mechanismus studovat?
3. Vysvětli rozdíl mezi rychlostí chemické reakce a rychlostní konstantou.
4. Jaký je celkový řád reakce, jestliže se jedná o reakci první řádu vůči A a prvního řádu vůči B?
5. Jaký je řád reakce, jestliže reakční rychlost je popsána vztahem:  $v = \frac{c_A \cdot c_B^2}{1 - c_A}$ ? Může se jednat o elementární reakci?
6. Reakce jde z **A**duktů přes **Me**ziprodukt na **P**rodukt; žádné jiné meziprodukty v cestě nejsou.
  - (a) Kolik je při cestě z A do P transitních stavů?
  - (b) Kolik je při cestě z A do P elementárních reakčních kroků?
  - (c) Jak bude vypadat cesta z P do A?
7. Napiš vztah pro reakční rychlost pro všechny komponenty, které se vyskytují v reakci:  
 $A + 2B \rightleftharpoons 3C$
8. Jaký je pro následující rovnici rychlostní zákon reakce?  $A + B \rightarrow C$
9. Jaký je pro následující rovnici rychlostní zákon reakce, je-li reakce elementární?  
 $A + B \rightarrow C$