

DUM č. 17 v sadě

24. Ch-2 Anorganická chemie

Autor: Aleš Mareček

Datum: 26.09.2014

Ročník: 2A

Anotace DUMu: Materiál je určen pro druhý ročník čtyřletého a šestý ročník víceletého studia jako doprovodná prezentace pro výuku a vlastní studium celku komplexní sloučeniny.

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Komplexní sloučeniny

komplexní sloučeniny jsou složeny z částic obsahujících centrální atom nebo ion, na který jsou koordinačními vazbami vázány atomy, případně atomové skupiny, které se označují jako ligandy

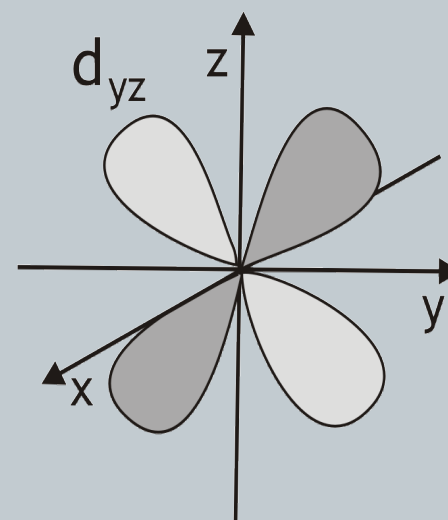
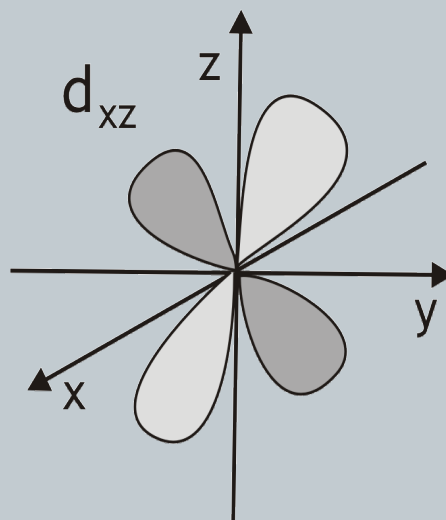
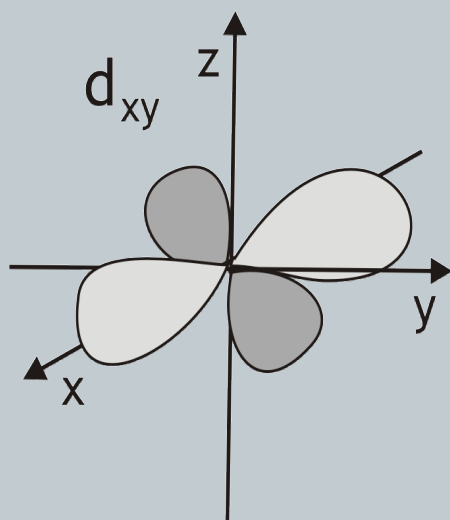
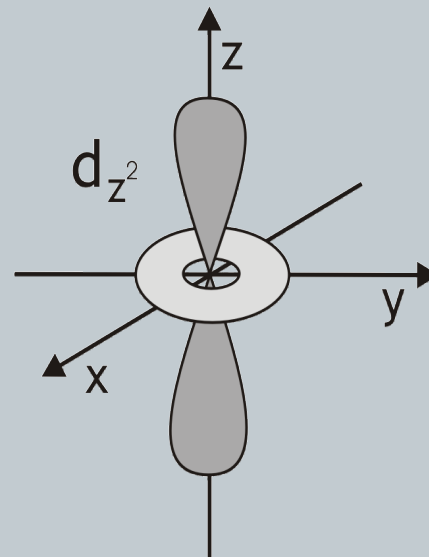
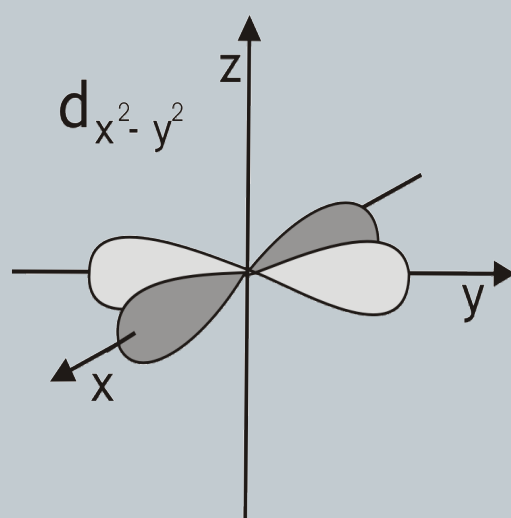
komplexní sloučeniny se často dělí na základě tzv. koordinačního čísla, které je dáno celkovým počtem donorových atomů

teorie krystalového pole

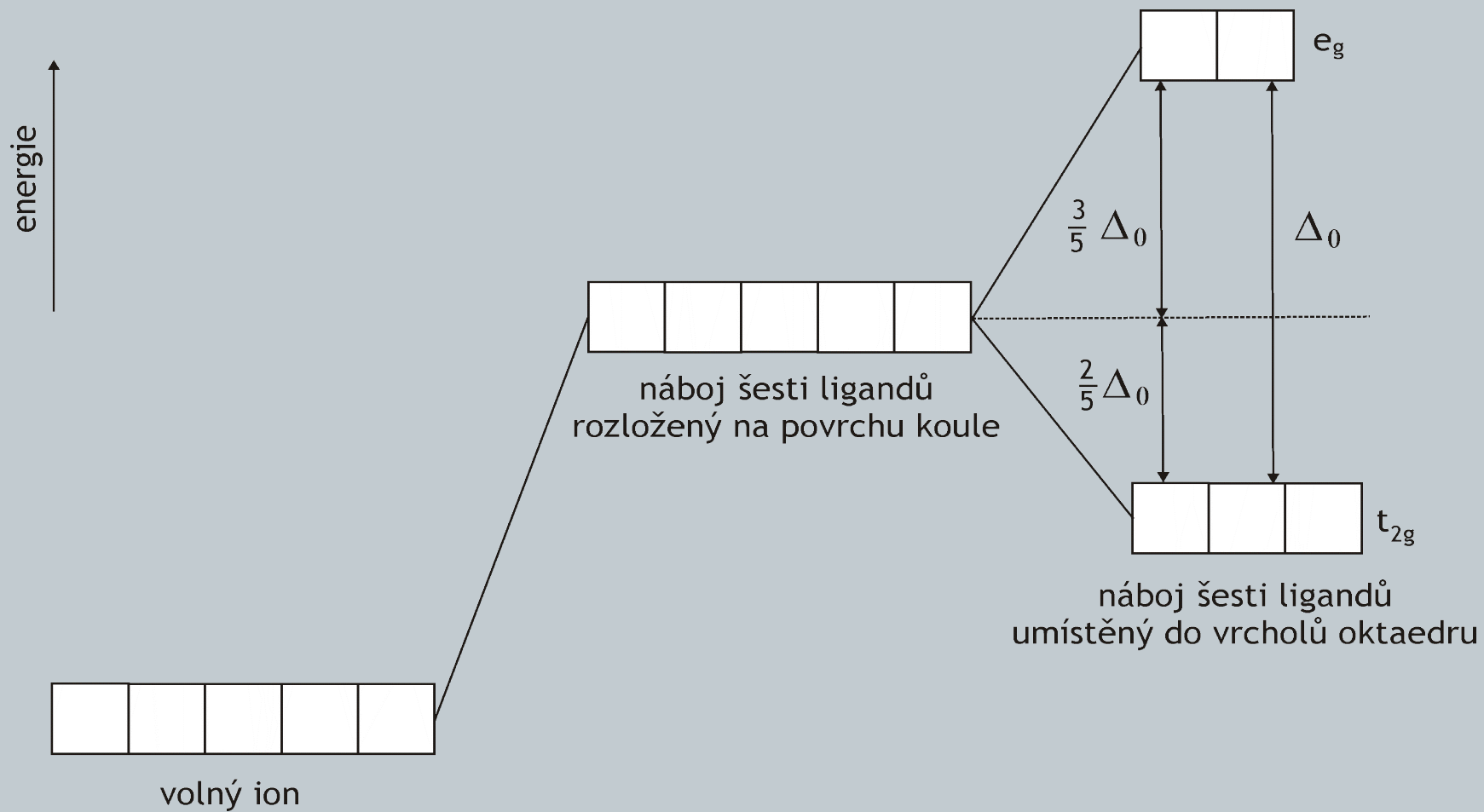
teorie krystalového pole vychází ze dvou základních předpokladů

1. mezi centrálním atomem a ligandy působí pouze elektrostatické síly
2. elektrostatické pole vytvořené ligandy štěpí degenerované d-orbitaly centrálního atomu nebo iontu

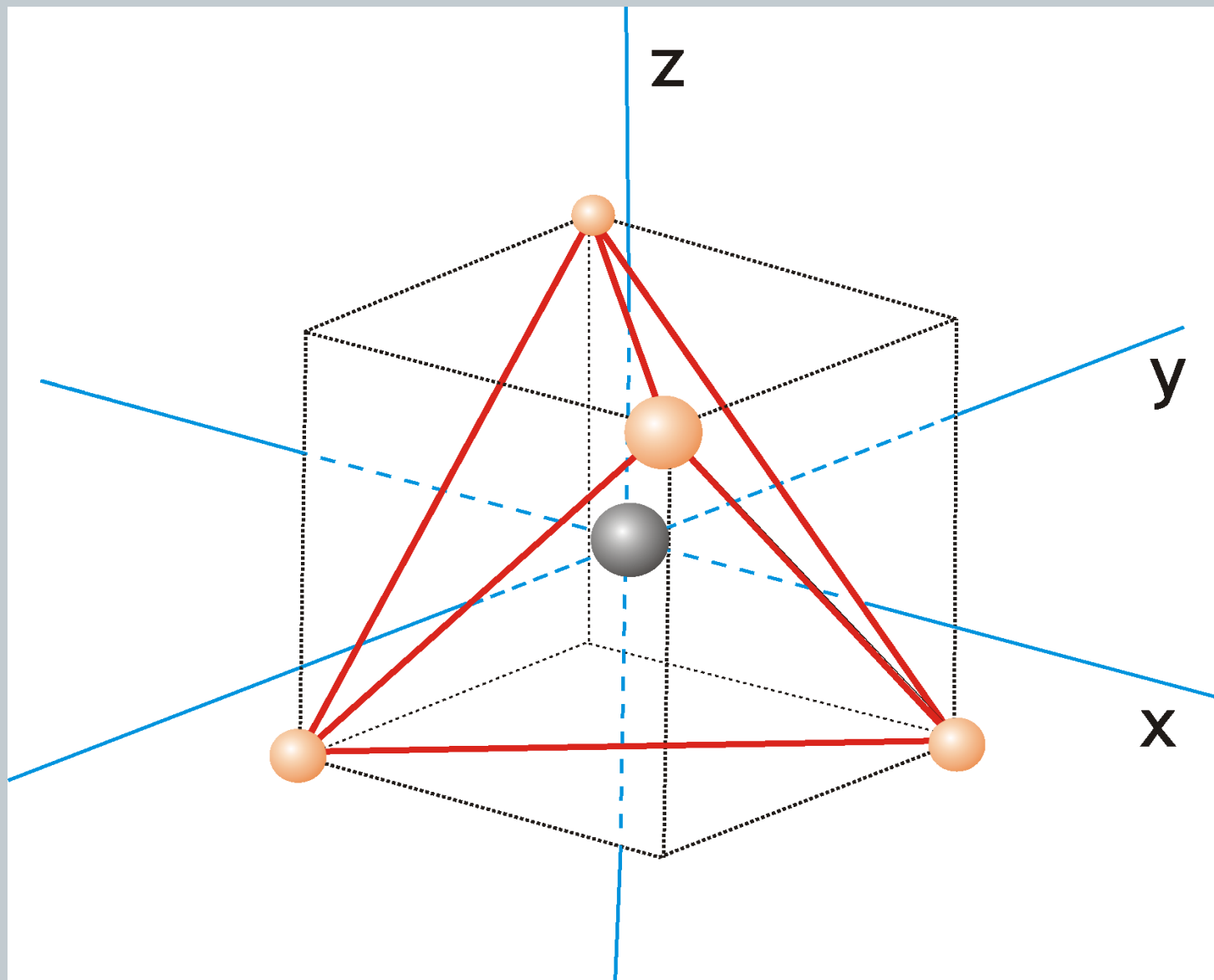
d-orbitals



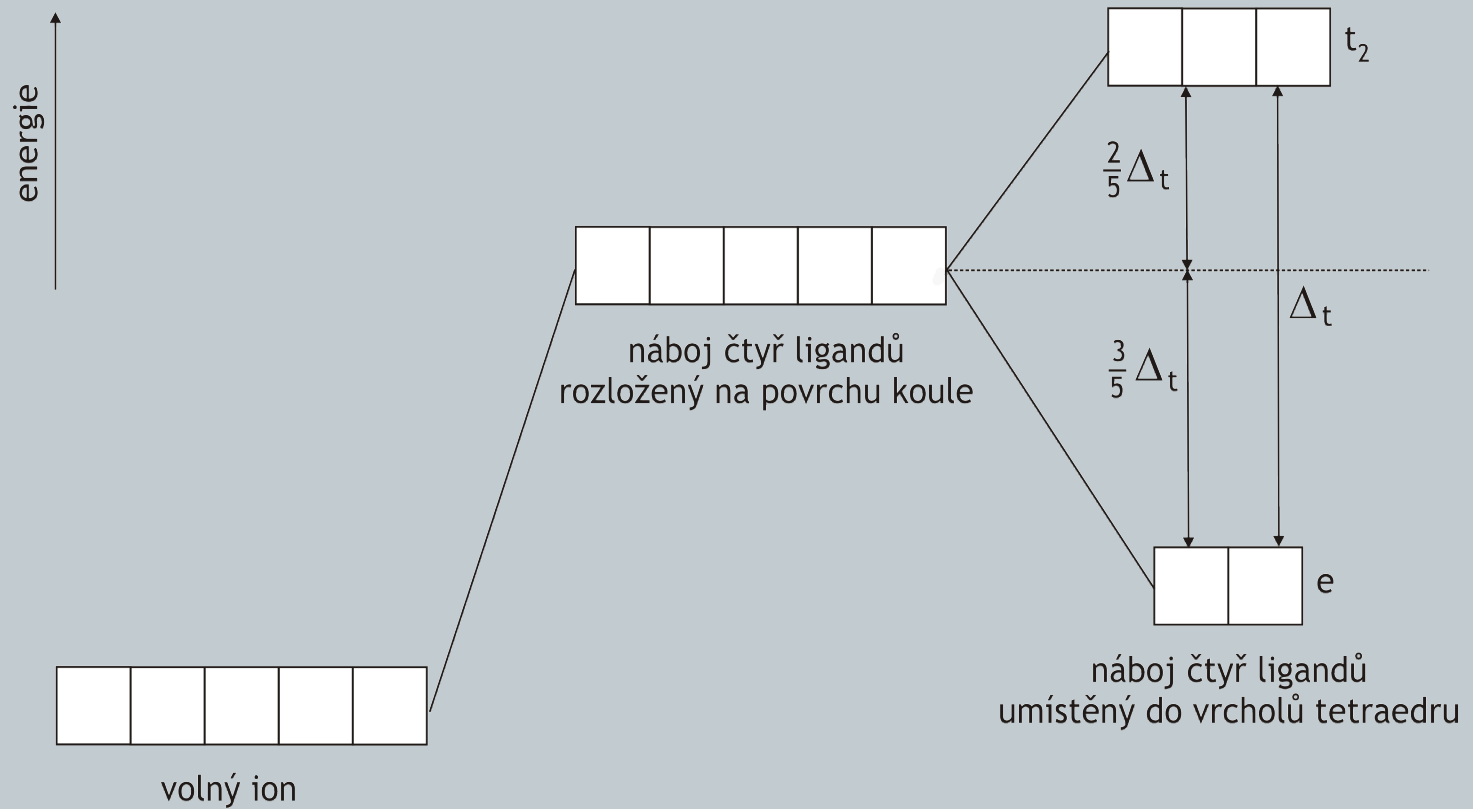
štěpení d-orbitalů oktaedrickým polem



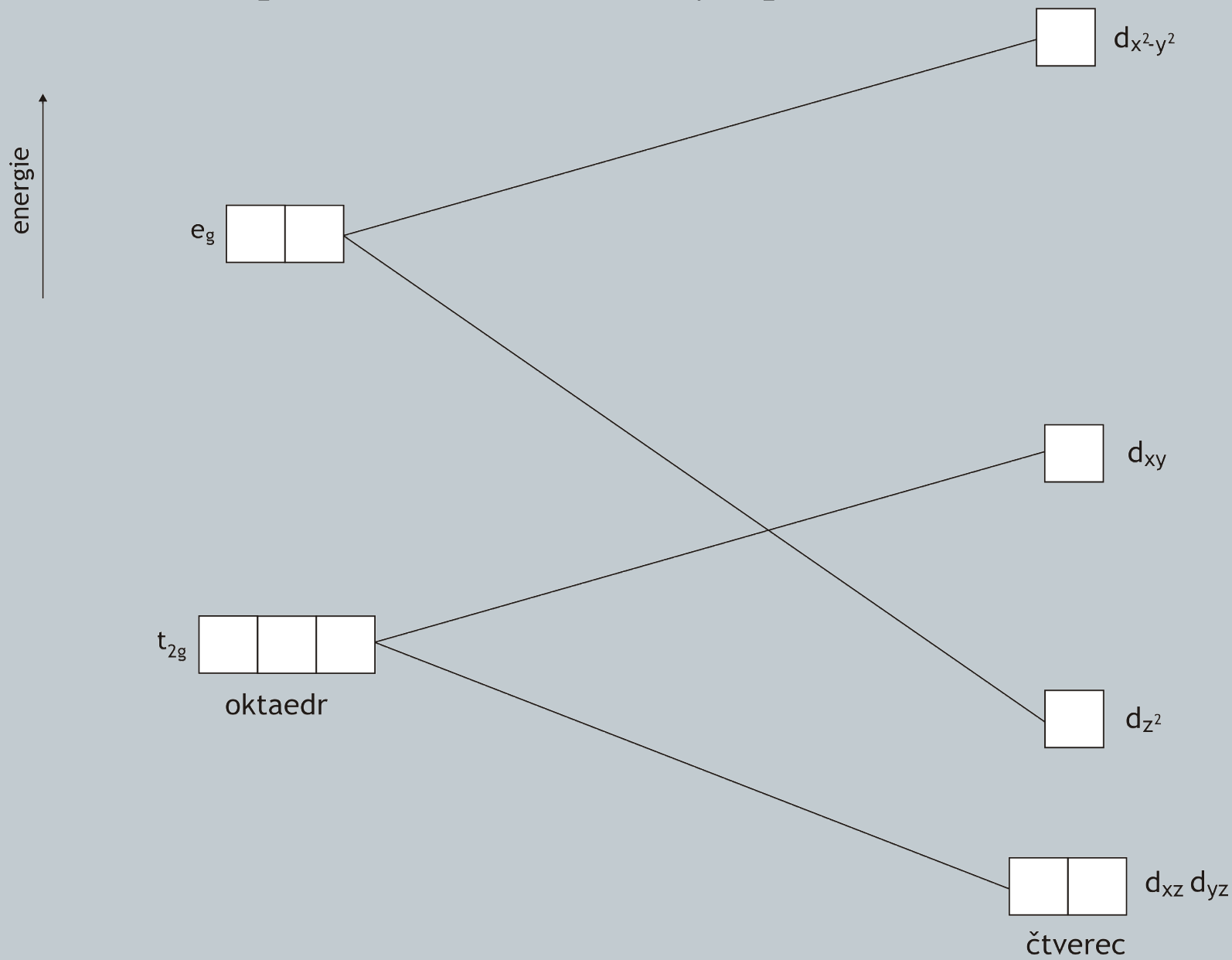
umístění ligandů v tetraedru



štěpení d-orbitalů tetraedrickým polem



štěpení d-orbitalů čtvercovým polem



zdroje:

1. Greenwood N.N; Earnshaw A : Chemie prvků Informatorium
1993 Praha
2. Mareček A.; Honza J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia 2. díl
Nakladatelství Olomouc 1998
3. Veškeré fotografie a obrázky jsou vlastní