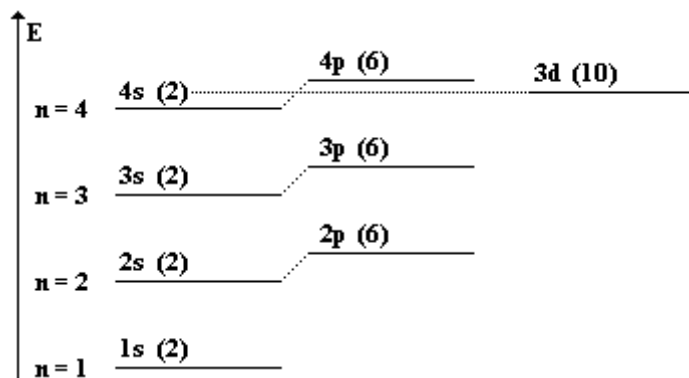


Jednoelektronové přiblížení

Nejpoužívanější metoda spočívá v tzv. jednoelektronovém přiblížení. Počítáme [pohyb](#) jednoho z [elektronů](#) tak, jako by na něj působila přitažlivá [síla](#) jádra o náboji Ze a odpuzivé síly ostatních $Z - 1$ elektronů. Tyto elektrony přitom oslabují (resp. částečně odstiňují) [pole](#) jádra.

Důležitým výsledkem [kvantové mechaniky](#) je, že i v tomto složitém případě je počet možných kvantových stacionárních stavů elektronů opět dán čtyřmi [kvantovými čísly](#) n, l, m, m_s .



Obr. 45

Oproti [atomu vodíku](#) je rozdíl v tom, že [energie](#) elektronu nyní závisí nejen na [hlavním kvantovém čísle](#) n , ale i na [vedlejší kvantovém čísle](#) l .

Přitom se může stát, že energie odpovídající nižším hodnotám n bude větší než energie odpovídající vyšší hodnotě n - viz obr. 45, na kterém jsou znázorněny [energetické hladiny](#) pro několik prvních hodnot kvantových čísel n a l . Hladina $3d$ zde leží výše než hladina $4s$. Čísla v závorkách udávají maximální počet elektronů na dané energetické hladině.