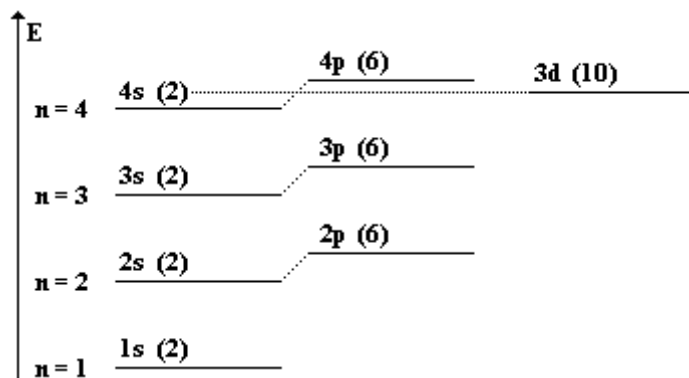


## Jednoelektronové přiblížení

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.