

Instrukcja do ćwiczenia nr 5

1. Zapoznaj się z podstawowymi informacjami dotyczącymi teorii grup
 - 1.1. Scharakteryzuj podstawowe elementy symetrii: oś symetrii, płaszczyznę symetrii, środek symetrii, oś obrotowo-inwersyjną, tożsamość.
 - 1.2. Opisz operacje symetrii związane z elementami symetrii wymienionymi w punkcie 1.1.
 - 1.3. Zdefiniuj pojęcia reprezentacji nieprzywiedlnej i reprezentacji przywiedlnej.
2. W oparciu o teorię grup dokonaj analizy drgań cząsteczki wody.
3. W oparciu o teorię grup dokonaj analizy drgań cząsteczki amoniaku.
4. W oparciu o teorię grup dokonaj analizy drgań dowolnej cząsteczki innej niż wymienione w punktach 2 oraz 3.
5. Przygotuj sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia.

Sprawozdanie z ćwiczenia nr 5 powinno zawierać:

- a) Cel wykonanego ćwiczenia.
- b) Wstęp teoretyczny dotyczący teorii grup.
- c) Analizę drgań przeprowadzoną dla cząsteczki wody.
- d) Analizę drgań przeprowadzoną dla cząsteczki amoniaku.
- e) Analizę drgań przeprowadzoną dla cząsteczki zaproponowanej samodzielnie przez Studenta
- f) Wnioski wypływające z wykonanego ćwiczenia.
- g) Wykaz literatury

Termin oddania sprawozdania: **2 tygodnie** od daty wykonania ćwiczenia.

Sprawozdanie należy umieścić w folderze udostępnionym dla Studenta w formacie pdf.

Strona internetowa pomocna w opracowaniu sprawozdania:

<https://symotter.org/>