

Teorija_

➤ Opšta oznaka nekog terma je:

Slabo magnetno polje: $U = g_j m_j \mu_B B$

Jako magnetno polje $U = \mu_B B (2m_s + m_l)$

$$2S+1 L_J$$

gde je:

- $2S+1$ – multipletnost,
- L – kvantni broj orbitalnog momenta,
- J – kvantni broj unutrašnjeg (ukupnog) uglovnog momenta.

Uputstvo ...

Zadatak se sastoji u tome da se odrede energije interakcije u zavisnosti da li je magnetno polje slabo ili jako.

Program se instalira pokretanjem exe fajla milica_pkg. Nakon instalacije pokreće se aplikacija milica.exe. Otvara se prozor u kojem se na osnovu slike i terma dobijenog u zadatku unose potrebni podaci. Računanje U se izvršava pritiskanjem dugmeta *Slabo magnetno polje* ili *Jako magnetno polje* (zavisno od zadatka). U slučaju slabog magnetnog polja u polju će se pojaviti sve vrednosti U u jedinicama $\mu_B B$ dok u slučaju jakog magnetnog polja program izbacuje vrednosti magnetnih kvantnih brojeva m_l i m_s kao i vrednosti U koje zavise od ovih kvantnih brojeva po prikazanoj formuli. Svaki red će odgovarati različitoj vrednosti spinskog broja.

untitled

Unesite multipletnost: $2S+1$

Unesite kvantni broj orbitalnog momenta:
(za oznaku S unesite 0, za P unesite 1, za D unesite 2 i za F unesite 3)

Unesite glavni kvantni broj J:

Mu - Borov magneton ($4.66864 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ J}^{-1}$)
 B - Jačina magnetnog polja

Slabo magnetno polje

Jako magnetno polje

U = Mb/B
 (Svaki red odgovara jednoj vrednosti ms)

	1	2	3	4	5
1	-3	-2	-1	0	1
2	-1	0	1	2	3

Opšta oznaka nekog terma je: $2S+1L_J$

Slabo magnetno polje: $U = g\mu_B B$
 Jako magnetno polje $U = \mu_B B(2m_l + m_s)$

gde je:

- $2S+1$ – multipletnost,
- L – kvantni broj orbitalnog momenta,
- J – kvantni broj unutrašnjeg (ukupnog) uglovnog momenta.