

# SPINY V MAGNETICKÉM POLI

SPINOVÉ MOMENT HYBNOSTI ELEKTRONU  $\vec{S}$   
A SOUVISEJÍCÍ MAGNETICKÝ MOMENT  $\vec{\mu}_e$

→ Umět zakreslit ve vektorovém modelu

2 možné vlastní spínové stavy  $e^-$  včetně velikosti přírůstků do osy z (prezentace, snímek 4)

$$|\vec{S}| = \hbar \sqrt{S(S+1)}$$

$$S = \frac{1}{2}$$

→ Znáte vztahy  $\vec{\mu}_e \rightarrow \vec{S} = -g_e \mu_B \vec{S} = \hbar g_e \vec{S}$

→ vědět, že se nazývá Bohrovu magneton

vědět, že jde

o tzv. g-hodnotu volného e

rovna ca. 2.0023

$$|\vec{I}| = \hbar \sqrt{I(I+1)}$$

SPINOVÉ MOMENT HYBNOSTI JÁDRA  
A SOUVISEJÍCÍ MAGNETICKÝ MOMENT  $\vec{\mu}_N$

→ Znáte vztahy  $\vec{\mu}_N = \hbar \vec{I}$

- Umět zapsat možné přírůstky  $I$  do osy z v jednotkách  $\hbar$ , je-li zadána hodnota  $I$  pro daný nuklid.

- Vědět, jaký je význam ZNAČENKA  $\hbar N$  (směr přesného pohybu)

## ELEKTRONOVÝ SPIN V MAGN. POLI

: Uvěť zakreslit

schéma kladin energie v magn. poli pro - volný elektron

- elektron v molekule

- Samozřejmosti je správně označit OS

(viz přednáška)

- Uvěť vyznačit hodnoty magnetické indukce B, pro vež nastane rezonance při aplikaci záření  $h\nu$

$$\left( \frac{h\nu}{g_e \mu_B} \mid \frac{h\nu}{g_n \mu_B} \mid \frac{h\nu}{g_2 \mu_B} \right)$$

## JADERNÝ SPIN V MAGN. POLI

: Věť, že schéma kladin energie

dopadne stejně jako u  $e^-$  pro  $I = \frac{1}{2}$

Věť, kolik kladin energie dostaneme

pro  $I = 1$ .

Zbytek přednášky zahrnut ve ZK NEBYDE. Zkoušet chci pouze tyto základy.