

Saját eredmények

Megoldott kérdés:

- Találhatóak-e olyan fedett végű szén nanocsövek, melyekben cső végi spin-ek jönnek létre.
- Milyen alapvető dinamikája lehet a cső végi spineknek.

Használt módszerek:

- Nyílt nanocsövek generálása és vizsgálata szoros kötésű közelítésben.
- Egzakt diagonalizáció és spektrum vizsgálata.
- Kernel polinom módszer, ami egy Csebisev-sorfejtésen alapuló numerikus módszer.

Eredmények:

- A nanocső sisakjától függő cső végi kötött állapotok fajtainak statisztikája.
- A cső végi kötött állapotok és rezonanciák vizualizációja.
- Kéttomos Hubbard modell megoldása.