

Magfizika vizsgatematika

1. A szórési hatáskeresztmetszet kvantummechanikai leírása: a parciális hullámok módszere
2. Kötött- és szórési állapotok centrális potenciálban
3. A nukleon-nukleon kölcsönhatás
4. Az atommagok méretének mérése
5. A mágneses momentum és a magspin mérése
6. Atommagok elektromágneses kölcsönhatásai
7. A béta-bomlás Fermi-elmélete
8. Paritásmegmaradás alfa- és béta-bomlásban, Wu-kísérlet
9. Az atommagok cseppmodellje
10. A magreakciók energia szerinti leírása, a hozzájuk kapcsolódó gyorsítók működése
11. A magreakciók hatáskeresztmetszete (Goshal-kísérlet, $1/v$ törvény, részletes egyensúly elve)
12. A maghasadás és az atomerőmű működésének alapjai
13. A Fermi-gáz modell
14. A harmonikus-oszcillátoros héjmodell