

- 1 Semiempirična masna enačba
- 2 Sipanje projektila na porazdelitvi naboja, oblikovni faktor; informacija o jedru, ki jo dobimo iz sipanja.
- 3 Dipolni magnetni momenti jeder, efektivno spinsko giromagnetno razmerje
- 4 Razpad α , tuneliranje skozi potencialno barijero
- 5 Razpad β , Fernijev opis, porazdelitev po energ. elektrona, izbirna pravila
- 6 Razpad γ , magn. in elek. prehodi, izbirna pravila
- 7 Klein-Gordonova enačba, Yukawin potencial, doseg interakcije
- 8 Osnovne interakcije med delci, sklopitvene konstante, senčenje naboja in polarizacija vakuumu
- 9 Kvarkovski model hadronov, izospin, konstrukcija valovnih funkcij barijonov, deкупlet in oktet barijonov iz kvarkov u, d in s
- 10 Dipolni magnetni momenti barijonov
- 11 Kvarkovski model hadronov, konstrukcija valovnih funkcij mezonov, oktet in singlet mezonov iz kvarkov u,d in s
- 12 Verjetnostna gostota, tok delcev, normalizacija in anti-delci pri Klein-Gordonovi enačbi
- 13 Lorentzovo inv. zapis dif. sipalnega preseka
- 14 Diracova enačba
- 15 Rešitve Diracove en., spinorji
- 16 Komutator vrtilne količine in Hamiltoniana v Diracovi enačbi, sučnost
- 17 Gostota in tok delcev v Diracovi enačbi
- 18 Interakcija z EM poljem v Diracovi enačbi, spinsko giromagnetno razmerje fermijonov
- 19 Sipanje $e-\mu^- \rightarrow e-\mu^-$
- 20 Lorentzovo inv. zapis dif. sipalnega preseka
- 21 Anihilacija $e-e^+ \rightarrow \mu-\mu^+$, diferencialni sip. presek
- 22 Anihilacija $e-e^+ \rightarrow q \bar{q}$, $\sigma(e-e^+ \rightarrow \text{hadrone}) / \sigma(e-e^+ \rightarrow \mu-\mu^+)$
- 23 Razlogi za vpeljavo nabite šibke interakcije, Fermijev zapis
- 24 Kršitev parnosti in konjugacije naboja pri šibki int., eksperiment s ^{60}Co , sučnost nevtrinov
- 25 Ročnost in sučnost, visokoenergijska limita
- 26 Razpad $\mu^- \rightarrow e^- \nu_e \bar{\nu}_\mu$, spekter elektronov, življenjski čas
- 27 Razpad leptona τ , življenjski čas
- 28 Razlogi za vpeljavo nevtralne šibke interakcije, zapis invariantne amplitude, vektorska in aksialna sklopitvena konstanta
- 29 Cabibbov kot, matrika Cabibbo-Kobayashi-Maskawa, parametrizacija
- 30 Kršitev simetrije CP pri nevtralnih kaonih
- 31 Kršitev simetrije CP in matrika CKM, Saharovi pogoji