

1. Zahvaljujem se asistentu **Luki Popovu** za vrlo pažljivo čitanje skripte i nalaženje \sim 200-300 što gramatičkih grešaka što grešaka u formulama.

2. Zahvaljujem se kolegama **Marku Živkoviću, Marku Gordiću i Nikoli Živkoviću** na nalaženju slijedećih grešaka i nejasnoća

* str. 2 jedn. (2) : $\dots = [\text{energija}] = [\text{masa}] \rightarrow [(\text{energija})^{-1}] = [(\text{masa})^{-1}]$

* str. 8, jednačba (61) je bila malo neprecizna : zamjenjeno je $d^3x \rightarrow \Delta V_i$ i dodan je tekst ispod jednačbe (62): "(Volumen smo razdijelili na male dijelove iznosa ΔV_i . Volumen ΔV_i je označen sa nekom točkom unutar njega – u prvoj aproksimaciji nije bitno kojom. Zato sumiramo po točkama a ne integriramo po njima. Polja unutar svakog volumena ΔV_i su približno konstantna.)"

* str. 8, redak ispod jedn. (65) : "... parametar, za koji" \rightarrow "... parametar, koji"

* str. 12, jedn. (94) : $\partial_\mu \mathcal{L} \rightarrow \partial_\mu \phi(x)$

* str. 15 tekst iznad jedn. (113) : " a^\dagger na HO" \rightarrow " a^\dagger na $|0\rangle$ " Također je i u jednačbi (113) ispravljena greška: na kraju jednačbe je dodano stanje $|0\rangle$

* str. 16, formule (114) i (115) : polja su ovisna samo o \vec{x} : $\phi(x) \rightarrow \phi(\vec{x})$, $\pi(x) \rightarrow \pi(\vec{x})$. Također je dodan slijedeći tekst ispod tih jednačbi:

Polja u jednačbama (??) i (??) nemaju ovisnosti o vremenu, drugim riječima dana su u Schrödingerovoj reprezentaciji (isto kao i operatori ϕ i p u jednačbi (108).

* str. 26, jedn. (26), drugi član u komutatoru : eksponeti sadrže koordinatu y a ne koordinatu x ($x \rightarrow y$)

* str. 33, jedn. (195), drugi red, iza prve jednakosti u redu : $\omega^\mu_{\nu} x_\nu y^\mu \rightarrow \omega^\mu_{\nu} x^\nu y_\mu$

* str. 34, jedn. (204) : pogrešni indeksi: $(192)^{\alpha=0, \mu=0} \equiv \dots \rightarrow (192)^{\beta=0, \rho=0} \equiv \dots$ * str. 35, jedn. (210) i (211) :

(210) : $\mathcal{P} = \text{diag}(-1, -1, -1, 1) \rightarrow \mathcal{P} = \text{diag}(1, -1, -1, -1)$

(211) : $\mathcal{T} = \text{diag}(1, 1, 1, -1) \rightarrow \mathcal{T} = \text{diag}(-1, 1, 1, 1)$

* str. 40, tekst iznad jedn. (232) : "... također moguće transformacije Lorentzove ..." \rightarrow "... također moguće reprezentacije Lorentzove ..."

* str. 40, tekst ispod jedn. (234) : " $n \in \mathbf{N} \cup \{\mathbf{0}\}$ " \rightarrow " $n \in \mathbf{N}$ "

* str. 43, jednačba (250), prvi red jednačbe, doljnji indeks β je vanjski indeks: $\omega_\beta^\alpha \rightarrow \omega_\beta^\alpha$

* str. 43, jedn. (252) : ukloniti jedinice sa dijagonale : ispravan izraz je

$$\delta V^\mu = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -\theta & 0 \\ 0 & \theta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}^\mu V^\nu$$

* str. 44, jedn. (253) : ukloniti jedinice sa dijagonale : ispravan izraz je

$$\delta V^\mu = \begin{pmatrix} 0 & \eta & 0 & 0 \\ \eta & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}^\mu V^\nu$$

* str 46, jedn. (265) : treba biti antikomutator a ne komutator :

$$[\gamma^i, \gamma^j] = -2\delta^{ij} \rightarrow \{\gamma^i, \gamma^j\} = -2\delta^{ij}$$

* str 47, tekst iznad jedn. (267) : "(nema sumacije po μ)" \rightarrow "(nema sumacije po μ , $\mu \neq \nu$)"

* str. 52, ispod jedn. (301) : pogrešan broj jednadžbe : "...Diracove jednadžbe (301)" \rightarrow "...Diracove jednadžbe (300)"

* str 53, tekst ispod naslova "Lagrangijan Diracovog polja, Diracov konjugat", "Stoga po se mora posumirati..." \rightarrow "Stoga se mora posumirati"

* str 54, iznad jedn. (311) "...i pseudoskalaru uz derivaciju..." \rightarrow "...i vektorsku uz derivaciju..."

* str 54 i str 55, jednadžbe (314) i (315) : nedostajali su vektori nad σ i β : ispravne jednadžbe su

$$\begin{aligned}\psi_L &\rightarrow \left(1 - \frac{i}{2}\vec{\theta}\vec{\sigma} - \frac{1}{2}\vec{\beta}\vec{\sigma}\right)\psi_L, \\ \psi_R &\rightarrow \left(1 - \frac{i}{2}\vec{\theta}\vec{\sigma} + \frac{1}{2}\vec{\beta}\vec{\sigma}\right)\psi_R.\end{aligned}$$

* str. 61, jedn. (353) : matični element 00 je bio netočan : $\cosh \omega \rightarrow \cosh \eta$

* str. 62, jedn. (367) : matični element 00 je bio netočan : $\cosh \omega \rightarrow \cosh \eta$

* str. 67, jedn. (385), prvi redak, desna strana jednakosti, druga matrica (odgovara $\bar{u}^s(p)$)

član 12 : zamijeniti $\bar{\sigma}$ sa σ : ispravan izraz za $\bar{u}^s(p)$ glasi

$$(\xi^{s\dagger}\sqrt{p\cdot\bar{\sigma}}, \xi^{s\dagger}\sqrt{p\cdot\sigma})$$

* str. 68, ispod jedn. (390), DZ : "... iz komutacijskih..." \rightarrow "... iz antikomutacijskih..."

* str. 72, jedn. (420) : ne smije biti $\int_{x^0=y^0}$ ispravna jednadžba glasi

$$[\psi_a(x), \bar{\psi}_b(y)] = (i\gamma^\mu\partial_\mu + m)_{ab}[\phi(x), \phi(y)]$$

* str. 73, jedn. (422): nedostajao je indeks b na polju $\bar{\psi}$ s lijeve strane jednakosti:

$$[\psi_a(x), \bar{\psi}(y)] \rightarrow [\psi_a(x), \bar{\psi}_b(y)]$$

* str. 73, tekst prije naslova "B. Zahtjev pozitivnosti ..." : " $b_{\vec{p}}^{s\dagger} a_{\vec{p}}^s$ imaju samo svojstvene vrijednosti" \rightarrow " $b_{\vec{p}}^{s\dagger} b_{\vec{p}}^s$ imaju samo svojstvene vrijednosti"