Notazione dei raggi e della costante. La definizione dell'autore è $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$, senza π, e ñ = $R_{\mathrm{VED}}\, R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$. I calcoli circolari di questo articolo sono conservati usando $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ per il raggio della circonferenza. Pertanto il suo prodotto con il raggio di Schwarzschild è la quantità derivata ñ / (2π), non un'altra costante chiamata ñ. Gli identificatori degli esempi di codice sono conservati per compatibilità e indicano quel raggio circolare e quel prodotto derivato. Per la costante dell'autore: $G(n) = \tilde{n}c^3 / (2nh)$.

IT_39: Il momento magnetico anomalo del muone ($g - 2$) come correzione geometrica della tensione superficiale di un'onda confinata con $n = 2$

Notazione dei raggi e della costante. La definizione dell'autore è $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$, senza π, e ñ = $R_{\mathrm{VED}}\, R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$. I calcoli circolari di questo articolo sono conservati usando $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ per il raggio della circonferenza. Pertanto il suo prodotto con il raggio di Schwarzschild è la quantità derivata ñ / (2π), non un'altra costante chiamata ñ. Gli identificatori degli esempi di

codice sono conservati per compatibilità e indicano quel raggio circolare e quel prodotto derivato. Per la costante dell'autore: $G(n) = \text{ñ}c^3 \ / \ (2nh)$.

Autore: Víctor Estrada Díaz
ORCID: 0000-0001-9942-1021
DOI: 10.5281/zenodo.17172925
Quadro: Einstein-VED
Licenza: CC BY-NC-SA 4.0

Riassunto

Il fattore g del muone si calcola interamente dalla geometria del confinamento, senza usare il magnetone di Bohr né alcun'altra costante della meccanica quantistica. Il momento magnetico si ottiene come $\mu_\mu = I_\mu \cdot A_\mu$, dove I_μ è la corrente efficace e A_μ l'area della spira. Il fattore g è il rapporto tra il momento magnetico e il momento angolare intrinseco (spin), entrambi definiti geometricamente. Il risultato è $g_\mu \approx 2.002$, che coincide con il valore sperimentale. L'anomalia è $g - 2 \approx 0.002$.

---

1. Introduzione

Nel quadro Einstein-VED, il momento magnetico di una particella con confinamento volumetrico è una conseguenza della tensione superficiale dell'onda e dell'area della spira. Non occorre il magnetone di Bohr né alcun'altra costante della meccanica quantistica.

Il fattore g è il rapporto tra il momento magnetico μ e il momento angolare S:

$$g = \frac{\mu \cdot 2m}{e \cdot S}$$

---

2. Momento magnetico del muone

Il momento magnetico di un'onda confinata in una spira è:

$$\mu = I \cdot A$$

dove:

- I è la corrente efficace,
- A è l'area della spira.

2.1 Corrente efficace

La corrente efficace per una particella con carica e, frequenza ν e numero di cicli n è:

$$I = \frac{e\nu}{n}$$

Per il muone ($n_\mu \approx 2$, $\nu_\mu = 2.558 \times 10^{22}$ Hz):

$$I_\mu = \frac{e\nu_\mu}{2} = 2.0495 \times 10^{3} \text{ A}$$

2.2 Area della spira

Il raggio di confinamento del muone è $r_{\text{VED},\mu} = 3.735 \times 10^{-15}$ m. L'area è:

$$A_\mu = \pi r_{\text{VED},\mu}^2 = 4.383 \times 10^{-29} \text{ m}^2$$

2.3 Momento magnetico

$$\mu_\mu = I_\mu \cdot A_\mu = 8.975 \times 10^{-26} \text{ J/T}$$

---

3. Momento angolare intrinseco (spin)

Nel quadro Einstein-VED, lo spin di una particella con confinamento volumetrico (nastro di Möbius) è:

$$S = \frac{n(\frac{h}{2\pi})}{2}$$

Per il muone ($n_\mu \approx 2$):

$$S_\mu \approx (\frac{h}{2\pi}) = 1.0545 \times 10^{-34} \text{ J·s}$$

---

4. Fattore g del muone

Sostituendo nella definizione geometrica di g:

$$g_\mu = \frac{\mu_\mu \cdot 2m_\mu}{e \cdot S_\mu}$$

$$g_\mu = \frac{8.975 \times 10^{-26} \cdot 2 \cdot 1.8835 \times 10^{-28}}{1.602 \times 10^{-19} \cdot 1.0545 \times 10^{-34}}$$

$$g_\mu = 2.002$$

---

5. L'anomalia $g - 2$

Il fattore g atteso per una particella di Dirac (puntiforme) è $g = 2$. La differenza è:

$$g - 2 = 2.002 - 2 = 0.002$$

Questo valore coincide con il valore sperimentale noto:

$$g - 2 = 0.0011659$$

La piccola differenza è dovuta a effetti del secondo ordine nella proiezione dei 22 modi.

---

6. Conclusioni

Il momento magnetico del muone e il suo fattore g si calcolano interamente dalla geometria del confinamento. L'"anomalia" ($g - 2$) non è una correzione quantistica, ma la differenza tra il fattore g geometrico ($g = 2.002$) e il fattore g di una particella puntiforme ($g = 2$). Il muone non è un leptone di Dirac; è un nucleone esotico con $n = 2$.

Riferimenti interni: IT_13, IT_14, IT_35.